

**LAPORAN TAHUNAN  
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
SULAWESI TENGAH  
TAHUN ANGGARAN 2014**

**Penanggung Jawab:**

**Dr. Soeharsono, S.Pt., M.Si (Kepala BPTP Sulawesi Tengah)**

**Penyunting:**

Dr. Muh. Amin, S.Pi., M.Si

Dr. Ir. F.F. Munier, M.Sc

Rudi Aksono, SP

**Redaksi Pelaksana:**

Helfin Mantong, S.Sos

Sri Kayatin

Erwin

Femmy Maaruf

**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN SULAWESI TENGAH  
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2015**

## KATA PENGANTAR

Laporan Tahunan merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban sebagai Institusi Pemerintahan Negara dalam melaksanakan kegiatannya sesuai tupoksi pada setiap tahunnya.

Laporan Tahunan ini memaparkan kegiatan yang dilaksanakan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah selama kurun waktu Tahun Anggaran 2014. Isi laporan memuat kondisi dan kapasitas BPTP Sulawesi Tengah, kerjasama dan pelayanan pengkajian, hasil penelitian/pengkajian dan diseminasi teknologi pertanian, baik yang dibiayai oleh APBN dan Program Pemberdayaan Petani Melalui Teknologi dan Informasi Pertanian (P3TIP)-Loan ADB serta kegiatan kerjasama dengan Kementerian Riset dan Teknologi.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Tahunan ini kami ucapkan terima kasih. Kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan Laporan Tahunan di masa mendatang. Semoga laporan ini memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Palu, Januari 2015

Kepala Balai



**Dr. Soeharsono, S.Pt., M.Si**

NIP. 19720927 199803 1 002

## DAFTAR ISI

	Halaman
COVER JUDUL	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
I. PENDAHULUAN .....	1
II. KONDISI DAN KAPASITAS BPTP SULAWESI TENGAH ....	2
A. Sumberdaya Manusia .....	2
B. Fasilitas Pendukung .....	7
C. Keuangan .....	14
III. KERJASAMA DAN PELAYANAN PENGKAJIAN BPTP SULAWESI TENGAH .....	18
A. Radio .....	21
B. Perpustakaan .....	23
C. Peralatan Audio Visual .....	24
D. Situs Website .....	24
E. Laboratorium .....	25
F. Kebun Percobaan .....	27
IV. HASIL PENELITIAN/ PENGKAJIAN DAN DISEMINASI TEKNOLOGI PERTANIAN .....	28
A. APBN .....	28
1. Pengkajian Pengelolaan Air Pada Lahan Sub Optimal Untuk Mengantisipasi Perubahan Iklim Di Sulawesi Tengah.....	28
2. Pengkajian Integrasi Ternak Sapi Potong Dengan Tanaman Perkebunan Unggulan Di Sulawesi Tengah.....	31
3. Pengkajian Inovasi Teknologi Diversifikasi Pangan Berbasis Bahan Lokal Di Sulawesi Tengah.....	33
4. Pemetaan Agro Ecology Zone Skala 1:50.000 Di Sulawesi Tengah.....	35
5. Kajian Efektivitas Program Siaran Pedesaan Di Radio Citra Pertanian Terhadap Kebutuhan Informasi Teknologi Pertanian Di Kabupaten Sigi	

Dan Kabupaten Donggala .....	39
6. Pengelolaan Sumberdaya Genetik Di Sulawesi Tengah.....	41
7. Pengembangan Media Elektronik .....	43
8. Pengembangan Media Informasi, Siaran Tv Dan Koran .....	45
9. Visitor Plot Dan Ekspose Teknologi Di Kp. Sidondo.....	46
10. Demfarm Kedelai.....	47
11. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi/MP3MI .....	48
12. Model Kawasan Rumah Pangan Lestari Di Sulawesi Tengah.....	50
13. Pendampingan SI PTT Padi Di Sulawesi Tengah.....	54
14. Pendampingan SL PTT Jagung.....	56
15. Pendampingan PSDSK.....	57
16. Penerapan Kalender Tanam (Katam) Terpadu Di Sulawesi Tengah.....	61
17. Pendampingan Gerakan Nasional Kakao.....	63
18. Koordinasi PUAP Di Sulawesi Tengah.....	64
19. Unit Pengembangan Benih Sumber (UPBS).....	68
B. KEGIATAN KERJASAMA DENGAN SMARTD .....	69
1. Pengelolaan Sistem Pengairan Dan Pemupukan Terpadu Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Pendapatan Petani Pada Lahan Sawah Bukaan Baru Di Kabupaten Poso Sulawesi Tengah .....	69
2. Mapping Potensi BBU Dan BBI Dalam Penyediaan Benih Berkualitas .....	72
3. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3mi) Berbasis Integrasi Padi, Kakao Dan Sapi Di Kabupaten Parigi Moutong.....	73
4. Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan (M-AP2RL) Dengan Pendekatan Analisis Modelling Mendukung Desentralisasi	

Rencana Aksi (Decentralized Action Plan/Dap) Peningkatan Produksi Beras Di Propinsi Sulawesi Tengah.....	75
C. KEGIATAN KERJASAMA DENGAN PEMERINTAH DAERAH.....	78
1. Studi Pemanfaatan Lahan Sawah Keracunan Zat Besi Yang Terintegrasi Dengan Ternak Sapi Di Kabupaten Poso .....	78
2. Kajian Tanpa Olah Tanah Pada Pertanaman Padi Sawah Di Kabupaten Buol .....	81
LAMPIRAN .....	85

<b>DAFTAR TABEL</b>		Halaman
Tabel 1	Penyebaran tenaga struktural/fungsional pada BPTP Sulawesi Tengah TA. 2013 .....	2
Tabel 2	Jumlah pegawai lingkup BPTP Sulawesi Tengah menurut pendidikan per 31 Oktober 2013.....	4
Tabel 3	Rekapitulasi pegawai Lingkup BPTP Sulawesi Tengah menurut golongan, Tahun Anggaran 2013.....	5
Tabel 4	Daftar pegawai yang naik pangkat lingkup BPTP Sulawesi Tengah periode April 2013.....	6
Tabel 5	Daftar pegawai yang akan pensiun berdasarkan struktural/fungsional sampai dengan tahun 2015.....	7
Tabel 6	Luas lahan yang dimiliki BPTP Sulawesi Tengah berdasarkan lokasi dan jenis penggunaannya Tahun Anggaran 2013.....	8
Tabel 7	Sumberdaya sarana/fisik BPTP Sulawesi Tengah Tahun Anggaran 2013.....	8
Tabel 8	Jumlah dan realisasi pengguna dana DIPA BPTP Sulawesi Tengah pada Tahun Anggaran 2013.....	16
Tabel 9	Daftar Narasumber Tahun 2013.....	19
Tabel 10	Kondisi alat laboratorium BPTP Sulawesi Tengah, Agustus.....	26
Tabel 11	Parameter pengamatan dan jumlah sampel yang diterima hingga Agustus 2013.....	27
Tabel 12	Kecamatan dan Desa diKabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2013.....	37
Tabel 13	Luas Wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan, Tahun 2013.....	39
Tabel 14	Hasil analisis tanah dan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi pada kegiatan TOT padi sawah di Kab. Buol Tahun 2013.....	82



**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1 Perbandingan tenaga administrasi dan teknis BPTP Sulawesi Tengah sampai dengan 2013.....	3
Gambar 2 Komposisi pegawai berstatus PNS dan sebaran berdasarkan golongan.....	5



## I. PENDAHULUAN

Sesuai SK Mentan No.16/Kpts/OT.140/3/2006 tugas pokok BPTP adalah melaksanakan pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi. Dalam menjalankan tugasnya, BPTP menyelenggarakan fungsinya, yaitu: 1) pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi; 2) pelaksanaan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi; 3) pelaksanaan pengembangan teknologi dan diseminasi hasil pengkajian serta perakitan materi penyuluhan; 4) penyiapan kerjasama, informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil pengkajian; 5) pemberian pelayanan teknis kegiatan pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi; 6) pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Balai.

BPTP Sulawesi Tengah menyusun program litkaji dengan menggunakan pendekatan zonasi untuk memecahkan masalah-masalah tersebut. Pendekatan ini diawali dengan penelusuran permasalahan dan kebutuhan teknologi di tingkat *stakeholder* dan *beneficiaries* pada setiap zona agroekosistem, yang selanjutnya dianalisis menurut skala prioritas dan strategi pemecahannya melalui kegiatan litkaji dan diseminasi hasil litkaji.

Untuk mencapai tujuan dan sasaran, BPTP Sulawesi Tengah telah menetapkan visi dan misi yang termuat dalam Renstra 2010–2014. Visi BPTP Sulawesi Tengah adalah *"Pada tahun 2014, menjadi lembaga penyedia dan penyebar teknologi pertanian spesifik lokasi terdepan di Propinsi Sulawesi Tengah untuk mendukung pembangunan pertanian yang tangguh dan peningkatan kesejahteraan masyarakat petani"*, sedangkan misinya secara garis besar dibagi atas 2 (dua), yaitu :

1. Menghasilkan dan mendiseminasikan inovasi pertanian unggulan spesifik lokasi,
2. Mengembangkan jejaring iptek pada tingkat daerah dan nasional.

Dalam melaksanakan manajemen Balai, Kepala BPTP dibantu oleh 2 (dua) tenaga struktural, yakni Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian.

## II. KONDISI DAN KAPASITAS BPTP SULAWESI TENGAH

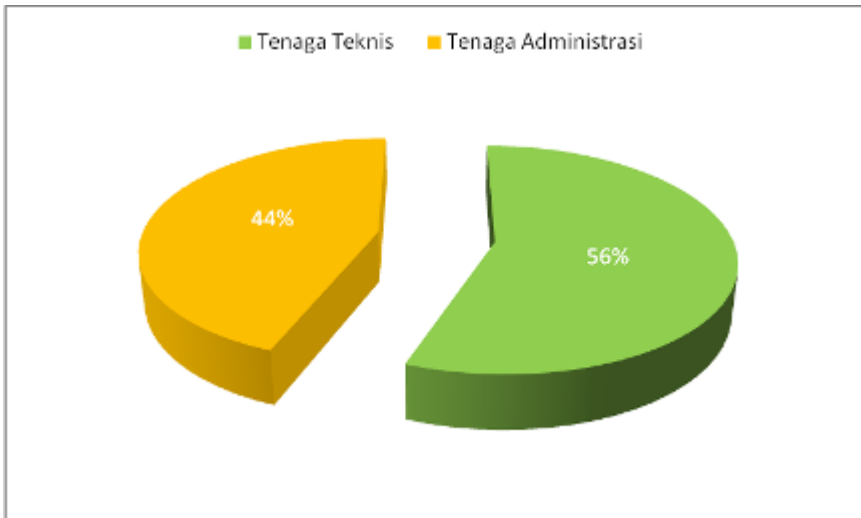
### A. SUMBERDAYA MANUSIA

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah sebagai unit kerja Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian mempunyai tugas untuk melakukan pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi guna mendukung pembangunan pertanian di Propinsi Sulawesi Tengah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah selama ini didukung oleh 15 orang Tenaga Fungsional Peneliti, 10 orang Peneliti Non Klas, 10 orang Fungsional Penyuluh dan 2 orang Penyuluh Non Klas (Tabel 1).

Tabel 1. Penyebaran tenaga struktural/fungsional pada BPTP Sulawesi Tengah TA. 2013

No.	Struktural/Fungsional	Balai	KP. Sidondo	Jumlah
1.	Struktural			
	- Kepala Balai	1	-	1
	- Kasubag. Tata Usaha	1	-	1
	- Ka. Sie. Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian	1	-	1
2.	Fungsional Peneliti			
	- Peneliti Utama	-	-	-
	- Peneliti Madya	3	-	3
	- Peneliti Muda	8	-	8
	- Peneliti Pertama	4	-	4
	- Peneliti Non Klasifikasi	10	-	10
3.	Fungsional Penyuluh			
	- Penyuluh Pertanian Utama	-	-	-
	- Penyuluh Pertanian Madya	2	-	2
	- Penyuluh Pertanian Muda	6	-	6
	- Penyuluh Pertanian Pertama	2	-	2
	- Penyuluh Non Klasifikasi	2	-	2
4.	Fungsional Teknologi Litkayasa			
	- Asisten Teknologi Litkayasa Madya	-	-	-
	- Asisten Teknologi Litkayasa	-	-	-
	- Asisten Teknologi Litkayasa Muda	-	-	-
	<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>37</b>

Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan pengkajian teknologi pertanian di BPTP Sulawesi Tengah, selain ditunjang oleh tenaga teknis juga ditunjang oleh tenaga administrasi yang menangani masalah pengelolaan keuangan, sumberdaya manusia, perlengkapan berupa pengelolaan inventaris, rumah tangga kantor (kebersihan, pemeliharaan), dan tenaga pengemudi. Perbandingan antara tenaga teknis dan tenaga administrasi masing-masing adalah 56% (teknis), dan 44% (administrasi) (Gambar 1).



Gambar 1. Perbandingan tenaga administrasi dan teknis BPTP Sulawesi Tengah sampai dengan 2013

Dengan melihat perbandingan tersebut di atas, maka untuk memperoleh perbandingan ideal 70:30 BPTP Sulawesi Tengah masih kekurangan tenaga teknis (peneliti/penyuluh/litkayasa) sebanyak  $\pm$  52 orang guna membantu menangani kegiatan pengkajian di Sulawesi Tengah. Selain pegawai organik, selama  $\pm$  9 tahun BPTP Sulawesi Tengah mempekerjakan tenaga honorer. Pada tahun 2010, sebanyak 100% tenaga honorer telah terangkat dan penerimaan tenaga kerja baru sebanyak empat orang. Selama kurun waktu itu juga, beberapa tenaga peneliti/penyuluh BPTP Sulawesi Tengah pindah tugas ke unit kerja/daerah lain baik atas permintaan sendiri maupun pindah tugas untuk promosi jabatan serta dengan alasan lainnya.

Berdasarkan data per 31 Oktober 2013, jumlah pegawai yang dipekerjakan di BPTP Sulawesi Tengah sebanyak 83 orang dengan rincian status PNS sebanyak 86 orang (Tabel 2).

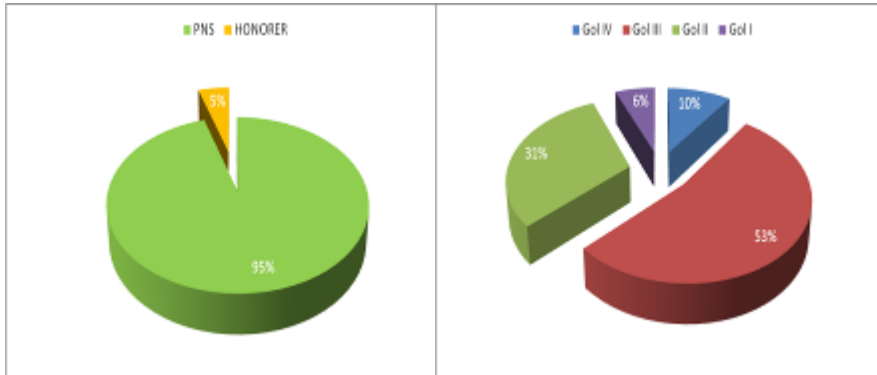
Tabel 2. Jumlah pegawai lingkup BPTP Sulawesi Tengah menurut pendidikan per 31 Oktober 2013

No	Tingkat Pendidikan	PNS		Jumlah PNS
		Balai	KP. Sidondo	
A	TEKNIS			
	S3	4	-	4
	S2	16	1	17
	S1	15	-	15
	D4	1	-	1
	D3	1	-	1
	SLTA	8	6	14
	SLTP	-	-	-
	SD	-	1	1
B	ADMINISTRASI			
	S2	-	-	-
	S1	9	-	9
	SM	-	-	-
	SLTA	20	-	20
	SLTP	-	-	-
	SD	1	-	1
	<b>Jumlah Teknis</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>53</b>
	<b>Jumlah Admin</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>8</b>	<b>83</b>

Pegawai BPTP Sulawesi Tengah yang berjumlah 83 orang selain ditugaskan di kelompok fungsional (peneliti/penyuluh/litkayasa) sesuai dengan bidang ilmu/spesialisasinya, juga membantu bidang administrasi yang tersebar di dua tempat, yakni kantor induk (kabupaten Sigi) dan Kebun Percobaan Sidondo. Rincian pegawai BPTP yang ditugaskan di Kantor Induk dan Kebun Percobaan Sidondo berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada Tabel 3.

Pegawai di BPTP Sulawesi Tengah pada tahun 2013 seluruhnya berstatus pegawai negeri sipil (100%) (Gambar 2). Pegawai yang berstatus pegawai negeri sipil tersebut sebagian besar adalah Golongan III (53%),

menyusul Golongan II (31%), Golongan IV (10%) dan Golongan I (6%). Rekapitulasi pegawai lingkup BPTP Sulawesi Tengah menurut pangkat/golongan disajikan pada Tabel 3, dan pegawai yang naik pangkat/golongan tertera pada Tabel 4.



Gambar 2. Komposisi pegawai berstatus PNS dan sebaran berdasarkan golongan

Tabel 3. Rekapitulasi pegawai lingkup BPTP Sulawesi Tengah menurut golongan, Tahun Anggaran 2013

No	Pangkat/Golongan	Balai	KP. Sidondo	Jumlah
1.	Pembina Utama, IV/e	-	-	-
2.	Pembina Utama Madya, IV /d	-	-	-
3.	Pembina Utama Muda, IV/c	1	-	1
4.	Pembina TK. I, IV/b	1	-	1
5.	Pembina, IV/a	6	-	6
6.	Penata TK.I, III/d	8	-	8
7.	Penata, III/c	8	1	9
8.	Penata Muda TK.I, III/b	15	1	16
9.	Penata Muda, III/a	15	2	17
10.	Pengatur TK.I, II/d	3	-	3
11.	Pengatur, II/c	2	2	4
12.	Pengatur Muda TK.I, II/b	13	1	14
13.	Pengatur Muda, II/a	3	-	3
14.	Juru TK.I, I/d	-	-	-
15.	Juru, I/c	-	-	-
16.	Juru Muda TK.I, I/b	-	1	1
17.	Juru Muda	-	-	-

No	Pangkat/Golongan	Balai	KP. Sidondo	Jumlah
<b>Jumlah</b>		<b>75</b>	<b>8</b>	<b>83</b>
Golongan				
1.	IV	8	-	8
2.	III	46	4	50
3.	II	20	4	24
4.	I	1	-	1
<b>Jumlah</b>		<b>75</b>	<b>8</b>	<b>83</b>

Tabel 4. Daftar pegawai yang naik pangkat lingkup BPTP Sulawesi Tengah periode April dan Oktober 2013

No	Nama	Golongan		TMT	Lokasi Kerja
		Lama	Baru		
1.	I.Ketut Suwitra,S.ST.P	III/b	III/c	1-4-2013	KP. Sidondo
2.	Yogi Purna Raharjo,S.Tp	III/a	III/b	1-4-2013	BPTP Sulteng
3.	Nopanus Thana, S.Sos	III/a	III/b	1-10-2013	BPTP Sulteng
4.	Haris	III/a	III/b	1-4-2013	BPTP Sulteng
5.	Supandi	III/a	III/b	1-4-2013	BPTP Sulteng
6.	Atna	II/d	III/a	1-4-2013	BPTP Sulteng
7.	Dyah Kusmeri	II/a	II/b	1-4-2013	BPTP Sulteng
8.	Yuliasri	II/a	II/b	1-4-2013	BPTP Sulteng
9.	Dr. Muh. Amin, S.Pi. M.Si.	III/c	III/d	1-4-2013	BPTP Sulteng
10	Joni Firdaus,STP.,M.Si	III/b	III/c	1-4-2013	BPTP Sulteng

Jumlah pegawai BPTP Sulawesi Tengah yang telah mencapai usia di atas 51 tahun sebanyak 5 orang, yang berarti telah mendekati usia pensiun (Tabel 5).

Tabel 5. Daftar pegawai yang akan pensiun berdasarkan struktural/fungsional sampai dengan tahun 2015

No	Nama / NIP	Pangkat	Golongan TMT	Masker Gol TMT Gol	Jabatan Struktural/ Fungsional	Tempat Lahir Tanggal Lahir	Masa Kerja Pensiun	Tanggal Akan Pensiun
1.	Ir. Zaenaty Sannang 080 077 783	Pembina	1-10-2006 IV/a	16 Thn 0 Bln 1-6-2001	Penyuluh Pert. Madya	Enrekang, 1-1-1952	24 Tahun 10 Bulan	1-1-2013
2.	Muh. Rusdi, M.Si 080 098 313	Pembina	1-4-2005 III/a	12 Thn 1 Bln 1-4-2001	Peneliti Muda	Rappang, 5-10-1958	25 Tahun 7 Bulan	5-10-2014
3.	Patibang Salossok 080 076 713	Penata Muda	1-4-2002 IV/a	15 Thn 0 Bln 1-4-2002	Staf Teknis	Tana Toraja, 23-3-1959	32 Tahun 11 Bulan	23-3-2015
4.	Ir. Syamsyul Bakhri, MS	Pembina	1-4-2007	23 Thn 11 Bln	Peneliti Madya	Kampiri,Wajo 31-12-1957	30 Thn 8 Bln	1-1-2015
5.	Ir.Caya Khaerani,M.Si	PembinaUt ama Muda	1-10-2012	27 Thn 7 bln	Penyuluh Madya	Muara Labu 21-12-1957	28 Thn 10 Bln	1-1-2014

## B. FASILITAS PENDUKUNG

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, BPTP Sulawesi Tengah didukung kelengkapan sarana seperti lahan/tanah, perkantoran, laboratorium, perpustakaan, gedung multimedia, guest house, mess, rumah dinas, kendaraan roda empat dan roda dua, traktor, dan alat-alat berat lainnya. Fasilitas lahan dan tanah seluas 31,584.4 ha (315.844 m<sup>2</sup>), yang terbagi penggunaannya untuk bangunan kantor dan perumahan serta kegiatan penelitian. Fasilitas barang inventaris/sarana yang tersedia dalam Tahun Anggaran 2013 dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7

Tabel 6. Luas lahan yang dimiliki BPTP Sulawesi Tengah berdasarkan lokasi dan jenis penggunaannya Tahun Anggaran 2013

Lokasi	Penggunaan			Jumlah (m <sup>2</sup> )
	Bangunan Kantor, dll (m <sup>2</sup> )	Bangunan Perumahan (m <sup>2</sup> )	Penelitian/ Percobaan (m <sup>2</sup> )	
Kantor Induk (Biomaru)	3,178	9,319	-	12,497
KP. Sidondo	26,210	1,790	272,000	300,000
Kantor Peneliti (Biomaru)	989	2,358	-	3,347
Jumlah	30,337	13,467	272,000	315.844

Tabel 7. Sumberdaya sarana/fisik BPTP Sulawesi Tengah Tahun Anggaran 2013

No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
1.	<b>BPTP Sulawesi Tengah</b>			
	<b>a. Bangunan</b>	- Kantor	1986-2000	1 unit
		- Rumah Jabatan Palu	1997	1 Unit
		- Rumah Dinas	1986/1997	21 Unit
		- Guest House	1986/1997	2 Unit
		- Mess Permanen	1986	1 Unit
		- Mess Semi Permanen	1990	1 Unit
		- Laboratorium	1997	2 Unit
		- Gudang	2000	2 Unit
		- Garasi	1986/2000	2 Unit
		- Rumah Ibadah	1986	1 Unit
		- Tempat Parkir	2000	1 Unit
		- Tower Air	2000	1 Unit
	- Bangunan Gapura & Papan Nama Balai	2007	1 Unit	



No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
		- Bangunan Gedung Audiovisual (Bangunan Gedung Perpustakaan Permanen)	2008	Pengembangan (Renovasi)
	<b>b. Kendaraan Roda 4</b>	- Toyota Kijang	1992-1996	3 Unit
		- Mitsubishi Kuda Deluxe 1600cc Gasoline	2010	1 unit
		- Mitsubishi Strada L-200 Double cab	2010	1 unit
		- Toyota Rush	2007	1 Unit
		- Toyota Hi-Lux (Pick Up)	2007-2011	2 unit
		- Toyota Hi-Lux (Pick Up)	2013	2 unit
	<b>c. Kendaraan Roda 2</b>	- Honda Win 100	1988	1 unit
		- Honda	1996 - 2007	12 unit
		- Honda bebek	1999	1 unit
		- Honda Supra Standar	1999	1 Unit
		- Yamaha	2002-2007	3 unit
		- Yamaha Zigma	2002	1 Unit
		- Yamaha Vega DB	2004	5 unit
		- Honda NF 125 SD	2007	7 Unit
		- Honda NF 100 SL	2007	1 Unit
	<b>d. Peralatan dan Mesin</b>	1. Generator/ Genset	1986	2 Unit
		2. Mesin potong rumput	2006-2010	10 unit
		3. Traktor Tangan	1997-2012	4 buah
		4. OHP	1986,1999	3 Buah
		5. In Fokus Proyeksi	2008-2010	3 buah
		6. Video Procentation	1999	1 Buah
		7. Alat Pemipil Jagung	2000	1 Buah
		8. Alat Pencacah Rumput	1997	1 Buah
		9. Ploter	2002	1 Buah
		10. Camera Digital	2005-2007	4 buah

No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
		11. Camera Vidio	2012	1 Buah
		12. Handy Cam	2006	1 Buah
		13. Mixing Vidio	2002	1 Buah
		14. AC Window	1998-1999	3 Buah
		15. AC Split	1996-2012	39 buah
		16. Komputer (PC Unit)	1987-2011	59 buah
		17. Note Book	2005-2006	5 Buah
		18. Modem	1998-2011	3 buah
		19. Hub	2007-2010	4 buah
		20. Printer	2006-2012	27 unit
		21. Scanner	1996-1999	2 Buah
			2008	1 Buah
		22. Mesin Perekam Stensil Double Folio	1987	1 Buah
		23. Mesin Perekam Stensil Folio	1987	1 Buah
		24. Mesin Cetak Offset Mini	1987	1 Buah
		25. Slide Projector	2005	1 Buah
		26. Lemari Es	1998-2011	6 Buah
		27. Power Amplifier	2006	1 Buah
		28. Head Compensator	2006	1 Buah
		29. Power Supply Microphone	2006	1 Buah
		30. Kipas Angin	1987-1989	9 Buah
		31. Air Cleaner	2006	1 Buah
		32. Tustel	1991-1998	3 Buah
		33. Stabilisator	2003	1 Buah
		34. Unit Power Supply	1999	1 Buah
		35. Power Thresher	2006	4 Buah
			2008	2 Buah

No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
		36. Mesin Hitung Elektronik	2003	2 buah
		37. Mesin Ketik Manual Standar (14-16) Inci	1986-1987	2 buah
		38. Mesin Ketik Manual Portable (11-13 Inci)	1986-1987	6 Buah
		39. Monitor	2006	1 Buah
		40. LCD Proyektor	2008-2010	3 buah
			2009	1 Buah
		41. Router Wireless	2008	2 Buah
		42. Vacum Sealer	2008	1 Buah
		43. Sentrifuse	2008	1 Buah
		44. Mesin Pres Plastik	2008	2 Buah
		45. Seed Cleaner	2011	1 buah
		46. Alat Penyang Jagung	2008	2 Buah
		47. Alat Pembumbang Jagung	2008	1 Buah
		48. Vacuum Cleaner ( 500 Watt)	1987-2007	3 buah
		49. Mesin Penjahit Karung	2008	1 Buah
		50. Pisau Mesin Pemetong Rumput	2006	3 Buah
		51. Lemari Kayu	1995-2012	1 unit
		52. Lemari/Rak Buku	2008	2 Buah
		53. Dispenser	2003-2007	3 buah
		54. Filing Cabinet+Laci	2008	2 Buah
		55. Meja Kerja ½ Biro	2007	2 Buah
		56. Meja Kerja ½ Biro	2007	1 Buah
		57. Kursi Kerja/Roda 01codf	2007	1 Buah
		58. Lemari Buffet	1997-2006	1 buah
		59. Vacuum Cleaner ( 500 Watt)	1987-2007	3 buah

No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
		60. Lap Top	1977-2012	20 buah
		61. mesin gurida listrik	2010	1 Buah
			2007	1 Buah
			2007	1 Buah
			1977-1999	3 Buah
			2007	10 Buah
			2009	1 Buah
		62. Overhead Projektor	1988	2 buah
	<b>e. Alat Komunikasi</b>	1.Facsimile/ Telephone	1997	2 Buah
		2.Telephone (PABX)	2002	1 Buah/
				24ex
		3. Internet	2001	1 Buah
			2008	Pengembangan
		4. Unit Tranceiver SSB Stationery	2002	1 Buah
		5. Handy Talky/HT	2002	1 Buah
		6. Pemancar SW	1989-1999	1 Buah
		7. Pemancar AM	1987	1 Buah
		8. Pemancar FM	2000	1 Buah
		9. Mega Phone	2006	2 Buah
		10. Wireless TOA	2006	1 Buah
		11. Wireless SEC	2006	1 Buah
		12. Wireless	2008	1 Buah
		13. Mesin Ketik Brother	1986-2006	6 Buah
		14. Microphone	2003	5 Buah
			2009	2 Buah
	15. Equalizer	2006	1 Buah	
	16. Compact Disck Player	2006	1 Buah	
	17. Microphone Table	2006	1 Buah	

No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
		Stand	2009	3 Buah
		18. Digital Audio Tape Recorder	2006	1 Buah
		19. Audio Limiter	2006	1 Buah
		20. Aces Point		2 unit
		20. Tape Recorder	2003-2006	3 Buah
		21. Televisi	1996-2003	7 Buah
		22. Radio	2003-2006	5 Buah
		23. Mixer (Chanel Mixer)	2009	1 Buah
		24. Amplifier	2009	4 Buah
		25. Power Supply	2009	1 Buah
		26. Peralatan Studio Audio Lainnya (Electric Screen	2009	3 Buah
	<b>f. Alat Laboratorium</b>	1. Perangkat Uji Tanah Sawah	2009	1 Buah
		2. Perangkat Uji Tanah Kering	2009	1 Buah
		3. Perangkat Uji Pupuk	2008	1 Buah
<b>2.</b>	<b>KP Sidondo</b>			
	<b>a. Bangunan</b>	- Kantor	1986	1 Unit
		- Rumah semi permanen	1986	1 unit
		- Rumah Dinas/ Mess	1985	4 unit
		- Screen house	1986	1 unit
		- Gudang	1986	2 Unit
		- Bengkel	1985-1986	2 unit
		- Meja kerja kayu	1987	44 unit
		- Rumah Genset	1985	1 Unit
		- RD/36	1985	4 unit
		- RD/36/D	1985	1 unit
		- Pagar	1985	1 unit

No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
		- Jalan komplek	1986	1 unit
		- Irigasi thersier	2007	1 Unit
		- Jaringan pipa air/stopkran	2007	1 unit
		- Pompa air dan muara	1986	1 unit
		- Bak penampung	2008	1 unit
		- Bangunan pompa air buangan pertanian	2008	1 unit
		- Jaringan pipa distribusi tekanan rendah pipa PC	2008	1 unit
		- Rumah Kaca/ Kawat	1985	2 Unit
		- Rumah Jaga	1986	1 Unit
		- Lantai Jemuran	1986	1 Unit
	<b>b. Peralatan dan Mesin</b>	- Traktor Besar	1987	2 Buah
		- Hand Traktor	1985	3 Buah
		- Mesin Las	1985	1 Buah
		- Mesin Bor	1985	1 Buah
		- Genset	1985	3 Unit
		- Task Kit	1985	1 Unit
		- Bry Air Dehimifiar	2007	1 Buah
		- Pacul danger	2006	1 Buah
		- Mesin Ketik	1987	4 Buah
		- Rak Besi	2012	2 buah
		- Overhead Projektor	1985-1986	2 buah
		- Mesin Diesel	2008	1 Buah
		- Perkakas kantor	1987-1997	10 buah
		- Mesin pemotong rumput	1987	2 buah
		- Generator test	1987	2 buah
		- Printer/peralatan personal komputer	1987	1 buah
		- P.C unit	1988	7 buah

No	Instalasi	Infrastruktur/ Peralatan	Tahun Perolehan	Jumlah
		- Router		1 unit
		- Tractor Tangan + Perlengkapannya	1987	2 buah
	<b>c. Kendaraan Roda 4</b>	- Toyota Kijang	1992-1996	1 Unit
	<b>d. Kendaraan Roda 2</b>	- Honda Mega Pro	2000	1 Unit
		- Yamaha RX King	2004	1 Unit
	<b>e. Alat Komunikasi</b>	- Rig Band 2 meter	2002	1 Unit

## C. KEUANGAN

### 1. Anggaran dan Realisasi

Dalam melaksanakan tupoksinya sebagai unit pelaksana teknis di bidang pengkajian dan diseminasi tingkat wilayah, BPTP Sulawesi Tengah pada TA. 2013 didukung oleh sumber dana yang berasal dari Dana APBN dalam bentuk Rupiah Murni (RM), Rupiah Khusus (RK), serta Rupiah Murni Pendamping (RMP).

Anggaran Satker BPTP Sulawesi Tengah dicairkan sesuai dengan Surat Pengesahan DIPA Tahun Anggaran 2013 dari Kementerian Keuangan Republik Indonesia dan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor: 1693/018-09.2.01/24/2012, tanggal 9 Desember 2012. Setelah mengalami beberapa kali revisi, karena adanya kebijakan penganggaran, jumlah Pagu DIPA Tahun Anggaran 2012 terakhir direvisi kelima adalah sebesar Rp 11.193.012.000,-. Alokasi anggaran BPTP Sulawesi Tengah berdasarkan jenis belanja (menurut DIPA tahun 2013) terdiri dari belanja pegawai, belanja barang dan belanja modal. Berdasarkan angka distribusinya, maka anggaran belanja yang paling besar dari total anggaran adalah layanan perkantoran yaitu sebesar Rp 4.541.754.000,- (48,11%). Selain dana yang berasal dari DIPA BPTP Sulawesi Tengah, juga terdapat dana yang di SKPA kan dan kegiatan yang berasal dari Kemenristek melalui Program Insentif Peningkatan Kemampuan Peneliti dan Perekrayasa (PIPKPP). Masing-masing dana yang dimaksud adalah kegiatan kompetitif sebesar Rp. 670.000.000,- serta PIPKPP sebesar Rp. 697.809.500,-. Dengan demikian total anggaran yang dikelola oleh BPTP Sulawesi Tengah adalah sebesar Rp. 11.890.821.500,-.

Realisasi belanja dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip penghematan dan efisiensi, namun tetap menjamin terlaksananya kegiatan-kegiatan sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Rencana Kerja Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (RKA-KL). Realisasi keuangan BPTP Sulawesi Tengah atas dasar SP2D sampai dengan akhir TA. 2013 mencapai Rp. 10.855.937.988,- (96.99%) dari total anggaran yang dialokasikan dalam DIPA TA. 2013. Sisa anggaran tahun 2013, yaitu sebesar Rp. 337.074.012,- (3,01%) seperti disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah dan realisasi pengguna dana DIPA BPTP Sulawesi Tengah pada Tahun Anggaran 2013

No	Program/Kegiatan	Tolok Ukur	Pagu Dana	Realisasi	%
1.	Laporan Pengelolaan Satker	<b>1801.003</b>	1.029.949.000	1.028.613.450	99.63
2.	Laporan Kerjasama, Pengkajian, Pengembangan dan Pemanfaatan Hasil Litbang	1801.008	20.000.000	13.690.100	97.24
3.	Laporan Koordinasi dan Sinkronisasi Kegiatan Satker	1801.010	21.300.000	21.299.000	99.63
4.	Teknologi spesifik lokasi	1801.013	755.855.000	755.292.600	97.98
5.	Teknologi yang Terdiseminasi ke Pengguna	1801.018	1.590.400.000	1.574.183.580	96.95
6.	Laporan pelaksanaan kegiatan pendampingan inovasi pertanian dan program strategis nasional	1801.019	726.772.000	718.754.025	97.68
7.	Pengadaan Buku	1801.024	30.000.000	29.900.000	96.39
8.	Produksi Benih	1801.025	292.741.000	289.096.750	99.53
9.	Layanan Perkantoran	1801.994	6.360.364.000	5.892.713.554	98.88
10.	Kendaraan Bermotor	1801.995	31.000.000	30.850.000	95.78
11.	Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi	1801.996	282.600.000	280.471.000	98.70
12.	Peralatan dan Fasilitas Perkantoran	1801.997	620.000.000	617.629.900	99.77
13.	Gedung dan bangunan	1801.998	1.487.000.000	1.366.758.250	97.82
	<b>Total</b>		13.247.981.000	12.619.252.209	95.25



## **2. Realisasi Pendapatan**

Penerimaan negara bukan pajak (PNBP) yang disetor BPTP Sulawesi Tengah pada tahun 2012 diperoleh dari penerimaan umum dan penerimaan fungsional. Estimasi PNBP BPTP Sulawesi Tengah sebesar Rp. 33.045.000,- Realisasi penerimaan pada akhir tahun anggaran 2011 sebesar Rp. 76.054.580,- sehingga dapat dikatakan PNBP dari BPTP Sulawesi Tengah pada tahun anggaran 2012 mengalami kenaikan sebesar Rp. 43.009.580,- (43,45%). Hal ini disebabkan oleh peningkatan permintaan peminjaman gedung aula BPTP Sulawesi Tengah oleh Pemkab Sigi, penerimaan lain-lain dan penjualan hasil kebun.

### **III. KERJASAMA DAN PELAYANAN PENGKAJIAN BPTP SULAWESI TENGAH**

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No.350/Kpts/OT.210/6/2001 tentang penyempurnaan struktur organisasi BPTP Sulawesi Tengah, dan ditindaklanjuti dengan Surat Keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian No:31/Kpts/OT.160/J/2/07, maka Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian mempunyai tugas pokok meliputi: (a) melakukan penyiapan bahan rencana kegiatan pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, (b) melakukan penyiapan bahan penyusunan program pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, (c) melakukan penyiapan bahan penyusunan anggaran pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi, (d) melakukan bahan rencana pengembangan dan implementasi sistem informasi manajemen (SIM) program dan anggaran, (e) melakukan penyiapan bahan pemantauan pelaksanaan program dan anggaran, (f) melakukan penyiapan bahan evaluasi pelaksanaan program dan anggaran, (g) melakukan penyiapan bahan penyusunan laporan, (h) melakukan urusan sarana pengkajian, (i) menyiapkan bahan perencanaan kerjasama pengkajian, (j) melakukan penyiapan bahan evaluasi kerjasama pengkajian, (k) melakukan administrasi kerjasama pengkajian, (l) melakukan penyiapan bahan pengembangan sistem informasi, (m) melakukan penyiapan promosi, diseminasi, pameran data pengkajian, (n) melakukan urusan komersialisasi hasil pengkajian, (o) melakukan urusan perpustakaan dan dokumentasi hasil pengkajian, (p) melakukan urusan publikasi hasil pengkajian, (q) menyiapkan bahan laporan kegiatan promosi hasil pengkajian dan hubungannya dengan masyarakat serta perpustakaan, (r) menyiapkan bahan pengusulan HAKI.

Kegiatan Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian pada Tahun Anggaran 2014, selain untuk melaksanakan kegiatan rutin berupa kegiatan administrasi dan penyiapan bahan laporan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pengkajian, juga melaksanakan kegiatan pelayanan dan penyebaran informasi teknologi pertanian. Pelayanan dan penyampaian informasi teknologi kepada masyarakat dilakukan melalui publikasi audio visual (radio), tercetak dan pelayanan langsung berupa peminjaman buku-buku perpustakaan dan pelayanan laboratorium baik untuk peneliti, penyuluh pertanian, mahasiswa dan masyarakat umum khususnya petani.

Kerjasama penelitian dan diseminasi yang berwujud kontrak kerjasama tidak ada. Namun dalam penyebarluasan hasil-hasil pengkajian telah

dilakukan hampir di seluruh wilayah kabupaten/kota, diantaranya sebagai narasumber dalam berbagai kegiatan yang dilaksanakan dinas lingkup pertanian provinsi dan kabupaten/kota. Untuk tahun anggaran 2013 jumlah permintaan sebagai narasumber dari stakeholder lainnya sebanyak 56 kegiatan seperti tertera pada tabel 9.

No	Kegiatan	Narasumber	Judul Materi	Pelaksana	Tempat
1	Dialog Instan	Ir. Saidah, MP	SL-PTT Kedelai	RCP	Biomaru
2	Musyawarah Perencanaan Pembangunan Pertanian (MUSREMBANGTAN) Th.2013	Ka Badan Litbang	Musyawarah Perencanaan Pembangunan Pertanian (MUSREMBANGTAN) Th.2013	Sekda Prov.	Hotel Rama
3	Pelatihan Kegiatan Aplikasi Teknologi (APTEK) bagi Penyuluh	1. Sumarni,SP 2. I. Ketut S.S.Pi.	a. Penggunaan Pembibitan Model Rak Coco Pot Model Kotak b. Model Kebun Bibit Induk (KBI) & Kebun Bibit Desa (KBD)	BAKORLUH Kota Palu	Desa Sidondo III
4	Kegiatan Rapat Koordinasi Ruminansia di Prov.Sulteng	Dr.Ir.F.F.Muni er, M.Sc	Dukungan Teknologi Terapan Pada Pengembangan Ternak Ruminansi di Sulawesi Tengah	DinSkeswan Prov.	Hotel Wisata
5	Pendampingan Penyuluh pada program peningkatan produksi beras Nasional (P2BN)	Ruslan Boy,SP Nurmasyita Ismail,SP	Dukungan pendampingan teknologi dlm pencapaian sasaran produksi serealia Prov.Sulteng 2013	BP4K Kab.Banggai	Aula Kantor Camat Luwuk
6	Kegiatan Program READ,dgn Pelatihan TOT Peningkatan Produksi Padi /Jagung bagi Penyuluh	Ir.Saidah, MP Ir. Benyamin Ruruk	1. Paket Teknologi Benih Unggul Padi & Jagung 2. Perencanaan & Pengorganisasian Demplot	SDM Pertanian	Hotel Grand Duta Palu
7	Bimbingan Teknis Manajemnt dan Teknologi Pakan	Dr.Ir.F.F.Muni er, M.Sc	Management dan Teknologi Pakan	Disnakeswan	Hotel Wisata Palu
8	Pelatihan teknis agribisnis padi bagi non aparatur angkatan I	Dr.Ir. Syafruddin MP	Pupuk dan Pemupukan	UPTD Diklat	Diklat Prov

9	Peningkatan kemampuan petugas pemandu lapangan	Ir.Saidah, MP	Pendekatan PTT dlm Teknologi Budiaya Jagung	Distan Prov	Hotel Jazz
10	Peningkatan kemampuan petugas pemandu lapangan	Dr.Ir. Syafruddin MP	Pendekatan PTT dlm teknologi Budidaya Jagung	Distan Prov	Hotel Jazz
11	Kongres Petani Kulai	Ir.Saidah, MP	Kontribusi dan transfer hasil pengkajian teknologi Pertanian dlm rgk meningkatkan kapasitas petani	Kongres Petani Kulai	Desa Bolapapu
12	Undangan Forum Perbenihan	Ir.Saidah, MP	Kebijakan Teknologi Perbenihan & Pengembangan Varietas Produksi Tinggi Tanaman Pangan	Dinas Pertanian Prov.Sulawesi Tengah	Hotel Sentral
13	SL Iklim Sulawesi Tengah	Ir.Saidah, MP	Penggunaan Informasi iklim untuk mengatur pola tanam & jadwal tanam	Badan Meteorologi Kls II Mutiara Palu	Rama Garden Hotel Palu
14	Pelatihan Agribisnis Hoertikultura	I Ketut S, ST.Pi.	Memupuk cabai rawit, keriting	UPT Diklat Pertanian Daerah Provinsi Sulteng	UPT Diklat Pertanian Daerah Provinsi Sulteng di Sidera
15	Perlindungan Tanaman Pangan (OPT)	Ir.Asni A,MP	Kajian pengembalian OPT pada tanaman padi	Dinas Pertanian Daerah Prov.Sulawesi Tengah	Hoten Grand Duta
16	Perlindungan Tanaman Pangan (OPT)	Ir.Caya Khaerani,M.Si	Kajian Teknologi Penanganan Pasca Panen	Dinas Pertanian Daerah Prov.Sulawesi Tengah	Hoten Grand Duta
17	Perlindungan Tanaman Pangan (OPT)	Ir.Benyamin Ruruk	Kajian pengembalian OPT pada tanaman jagung	Dinas Pertanian Daerah Prov.Sulawesi Tengah	Hoten Grand Duta
18	Penyuluhan dan Pendampingan Petani & Pelaku agribisnis	Ir.Saidah, MP	Pengelolaan Tanama Terpadu (PTT) Padi Sawah	BP4K Kab.Sigi	Hotel Lawahba

19	Pelatihan Kegiatan SL	Yogi PR,STP	Teknologi Pembuatan Beras Analog	Bakorluh Kota Palu	KP Sidondo
20	Pelatihan Kegiatan SL	Sumarni,STP	Teknologi Pengolahan Tomat ( Saus & Pasta)	Bakorluh Kota Palu	KP Sidondo
21	Pelatihan Kegiatan SL	I Ketut S, ST.Pi.	Pengujian status hara (PUTS & PUTK)	Bakorluh Kota Palu	KP Sidondo
22	Pelatihan Kegiatan SL	Basrum,SP.,M. Si	Teknologi hidroponik mendukung KRPL	Bakorluh Kota Palu	KP Sidondo
23	Jadwal Pertemuan Pemberdayaan Penangkar Benih	Ir.Saidah, MP	Teknologi memproduksi benih padi dan kedelai	Dinas Pertanian Daerah Prov.Sulawesi Tengah	Hotel Jazz
24	Dialog Instan	Ir.Saidah, MP	SL-PTT Kedelai	RCP	Biromaru

Selain itu juga, BPTP Sulawesi Tengah telah dilibatkan dalam keanggotaan tim teknis dinas lingkup pertanian provinsi.

Untuk melaksanakan kegiatan rutinnya, Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian didukung dengan sarana, diantaranya Radio Citra Pertanian (RCP), perpustakaan, peralatan audio visual, situs website, laboratorium dan kebun percobaan.

## **A. RADIO**

Radio Citra Pertanian (RCP) yang pada 11 Januari 2013 genap berusia 22 tahun, merupakan sarana atau media informasi paling efektif dan efisien yang sangat diandalkan oleh BPTP Sulawesi Tengah dalam menyebarluaskan hasil-hasil diseminasi pengkajian teknologi pertanian yang telah dilaksanakan selama ini. Hal ini disebabkan karena kondisi topografi wilayah Sulawesi Tengah yang memiliki banyak pegunungan menjadi kendala utama dalam upaya penyebaran informasi teknologi yang disampaikan tidak tepat waktu dan sasaran. Selama lima tahun terakhir ini dengan kekuatan pemancar FM 2 kwt, RCP mampu melayani pendengarnya di lima wilayah kabupaten/Kota, yakni Kota Palu, Kab. Sigi, Kab. Donggala, Kab. Parigi Moutong dan Kab. Poso. Selain itu Radio Citra Pertanian telah mengembangkan dan memanfaatkan teknologi komunikasi melalui Radio Streaming, sehingga

jangkauan siarannya dapat dinikmati oleh pendengar di seluruh Indonesia bahkan manca Negara.

Dengan didukung 15 orang tenaga terlatih (penyiar dan teknisi), menjadikan Radio Citra Pertanian merupakan radio khusus pertanian satu-satunya di wilayah Indonesia paling timur yang siap melayani pendengarnya 16 jam sehari mulai *on air* mulai pukul 07.00-24.00 Wita. Untuk dapat bersaing di era teknologi informasi saat ini khususnya persaingan di bidang siaran radio, BPTP Sulawesi Tengah selalu berusaha meramu dan mendisain program acara tidak saja berasal dari informasi teknik pertanian, tetapi juga dengan sentuhan hiburan serta dengan bahasa yang mudah dipahami, sesuai segmen petani, pengelola agribisnis dan agroindustri, pelajar dan mahasiswa pertanian serta masyarakat pertanian lainnya yang menjadi segmen pendengar potensial RCP. Program Penyuluhan, *Talk Show* yang menghadirkan para pakar sebagai narasumber secara interaktif, agro galeri, saung tani, teropong citra merupakan program acara unggulan RCP yang banyak digemari pendengar.

Alokasi program siaran Radio Citra Pertanian pada tahun 2012, sesuai dengan visi dan misinya tetap menempatkan program pertanian sebagai prioritas utama dalam kegiatannya, dengan tidak mengesampingkan unsur hiburan sebagai faktor penunjang, di samping program acara lainnya. Adapun persentase jam siar program Radio Citra Pertanian adalah sebagai berikut;

- Program Siaran Pertanian 50% terdiri dari :
  1. Sandiwara radio, Obrolan, *Feature*, Naskah Siaran Pedesaan, dll.
  2. *Talk Show* (Program wawancara yang melibatkan antara narasumber dengan pendengar melalui *line* telpon).
  3. Liputan khusus di lapangan (*live*).
- Program Hiburan 40% :
  1. Hiburan musik pop (Indonesia-Barat)
  2. Hiburan musik tradisional
- Program Kerohanian 10% (Kerohanian Islam dan Kristen)

Dalam rangka menjaring pendengar yang lebih luas, khususnya masyarakat petani dan nelayan, maka manajemen RCP telah menjalin berbagai kerjasama siaran dengan beberapa pihak, antara lain :

- Lembaga siaran *Voice of America* (VOA) yang berpusat di Washington DC sejak tahun 2001 berupa program : Berita (*live*), Bahasa Inggris, *Sains* dan Teknologi, Dunia Kita, Musik, dan lain-lain.
- Instansi-instansi lingkup pertanian dan non pertanian (Pegadaian, Polda Sulawesi Tengah, Kementerian Hukum dan HAM, BRI Cabang Palu, Jasa

Raharja, Komisi Pemilihan Umum Sulawesi Tengah, Dinas Perindustrian Kota Palu, dll).

- Badan Ketahanan Pangan Sulawesi Tengah (pengumpulan harga pasar).

Jumlah materi informasi yang telah dihimpun dan disiarkan pada Tahun Anggaran 2013 adalah :

1. Naskah siaran pertanian 100 judul
2. Informasi harga pasar 48 kali
3. Wawancara interaktif 24 kali
4. Reportase lapangan 20 kali

## **B. PERPUSTAKAAN**

Perpustakaan BPTP Sulawesi Tengah dari tahun ke tahun tamak mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan Ilmu Teknologi (IT). Perpustakaan BPTP Sulawesi Tengah telah mengembangkan program aplikasi buku tamu yang bisa menampilkan secara detail dari masing-masing biodata tamu serta menampilkan grafiknya.

Di dalam mendukung kegiatan dan tugas pokok peneliti dan penyuluh serta kepada pengguna jasa perpustakaan tersedia juga koleksi-koleksi bacaan seperti: Jurnal online dari unit kerja/UPT Kementerian Pertanian, Prosiding, laporan hasil penelitian, buku-buku karangan, juknis, folder, poster, poster, VCD. Koleksi bacaan tersebut bersumber dari hasil hibah dari instansi lain lingkup Badan Litbang dan sebagian bersumber dari pengadaan buku sendiri dari proyek APBN.

Perpustakaan BPTP Sulawesi Tengah telah menyebarluaskan informasi/publikasi tersebut melalui pameran yang diadakan oleh BPTP sendiri maupun pemerintah daerah. Selain itu bahan publikasi disebarluaskan melalui BPP seluruh kabupaten se Sulawesi Tengah dan instansi terkait lainnya.

Sejalan dengan semakin berkembangnya informasi, Perpustakaan BPTP Sulawesi Tengah dan Perpustakaan Daerah telah melakukan tukar informasi dari hasil-hasil pengkajian maupun penelitian BPTP yang diarsipkan oleh Perpustakaan Daerah guna melengkapi koleksinya, khususnya di bidang pertanian.

Hasil rekapitulasi data pengunjung dari tahun 2013 pengunjung masih didominasi pegawai lingkup pertanian. Pegawai: 1079 orang, mahasiswa/pelajar: 241 orang sedangkan petani/swasta:212 orang.

### C. PERALATAN AUDIO VISUAL

Dalam upaya mensosialisasikan atau penyampaian informasi seluruh hasil-hasil pengkajian dan penelitian agar lebih efektif dan efisien kepada masyarakat khususnya petani atau stakeholder, dibutuhkan peralatan pendukung untuk memudahkan proses komunikasi. Salah satu peralatan yang dimaksud adalah peralatan audio visual. Peralatan audio visual yang dimiliki BPTP Sulawesi Tengah dalam mendukung kegiatan diseminasi adalah; (1). Proyektor produksi, (2) Kamera video, kamera foto (digital dan konvensional beserta ruang produksi), (3) Peralatan copy rekaman penyuluhan, (4) Slide proyektor, infokus, dan video presentasi, (5) Prosesing copy VCD (*CD Rewinder*) melalui peralatan komputer.

Perkembangan teknologi komunikasi dan elektronik menuntut tenaga-tenaga operasional yang berkemampuan profesional, untuk itu pada tahun 2008 lalu, BPTP Sulawesi Tengah telah melakukan pelatihan dan magang bagi tenaga-tenaga teknisnya dalam bidang audio visual dan pemetaan digitasi dengan mengirim tenaga teknis atau mendatangkan tenaga-tenaga ahli ke BPTP Sulawesi Tengah.

Hasil yang diperoleh dari pengembangan kemampuan para tenaga teknis ini yaitu seluruh proses produksi bahan penyuluhan saat ini telah dilakukan dengan sistem komputerisasi dan digital, antara lain proses editing hasil video melalui program *cool edit* dan *ulead*, proses desain grafis bahan cetakan melalui program grafis computer (*corel draw*, *photoshop*, dan *ulead*) serta proses pembuatan peta digitasi melalui program *Map Info*.

### D. SITUS WEBSITE

Dalam upaya mensosialisasikan atau penyampaian informasi seluruh hasil-hasil pengkajian dan penelitian agar lebih efektif dan efisien kepada masyarakat, maka sejak bulan Juni 2008 BPTP Sulawesi Tengah mengembangkan website khusus mengenai teknologi spesifik Sulawesi Tengah. Server website berada di server Badan Litbang dengan alamat <http://sulteng.litbang.deptan.go.id/>. Selama tahun 2013, jumlah pengunjung 35.164 orang atau rata-rata setiap bulannya sebanyak 2.931 orang pengunjung melihat website BPTP Sulawesi Tengah.

Apabila pengunjung ingin mengetahui laporan hasil kegiatan tersebut dapat menghubungi pengelola di alamat email [bptpsulteng@yahoo.com](mailto:bptpsulteng@yahoo.com).



## **E. LABORATORIUM**

Keberadaan laboratorium tanah dan tanaman di BPTP Sulawesi Tengah adalah untuk melakukan kegiatan analisis tanah dan tanaman baik berupa preparasi sampel tanah, analisa sifat fisik, dan analisa sifat kimia tanah. Fasilitas peralatan yang ada digunakan untuk analisa unsur Nitrogen (N), Fosfor (F), C-Organik, pH, kadar air, kadar abu, dan Kalium (K). Adapun perala tan yang dimiliki antara Spektrofotometer 20D dan 21D, Flamefotometer, Analytical Balance Ohaus, Analytical Balance Sartorius, Mikroskop, Water Destilation, Mix Shaker SM25, Incubator, Autoclave, Penangas Air, Vacum, Oven, Furnace, Rapid Destilation Unit, Alat Destruksi, Kamar Asam, PUTS, PUTK, PUP, pH meter, dan alat penunjang lainnya, kondisi peralatan laboratorium tertera pada tabel 9. Untuk SDM yang mengoperasikan peralatan dan melakukan analisa di laboratorium baru memiliki 1 orang tenaga laboran, namun peneliti dan penyuluh sering dilibatkan dalam kegiatan analisa tanah maupun tanaman.

Pada tahun anggaran 2013, kegiatan analisa tanah dan tanaman frekuensinya berkurang, karena belum adanya ketersediaan dana untuk pembelian bahan kimia. Namun kegiatan lain seperti analisis status unsur hara tanah, bobot kering panen, pengamatan produksi tanaman padi (panjang malai, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa, berat 1000 biji, kadar air), pengamatan produksi tanaman jagung (panjang tongkol, diameter tongkol, jumlah baris per tongkol, jumlah biji per baris, berat 1000 biji, kadar air), daya kecambah benih, pengamatan mutu beras, analisa pupuk, dan preparasi sampel tetap berjalan. Untuk tahun anggaran 2013 jumlah sampel yang dikerjakan di laboratorium sebanyak 196 sampel seperti tertera pada tabel 11.

Tabel 10. Kondisi alat laboratorium BPTP Sulawesi Tengah, Agustus 2013

No.	Jenis alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1.	Mikroskop	2 unit	Baik	
2.	Spektrofotometer 20D	1 unit	Baik	Perlu dikalibrasi ulang
3.	Spektrofotometer 21D	1 unit	Baik	Perlu dikalibrasi ulang
4.	Flamefotometer	1 unit	Baik	Perlu dikalibrasi ulang
5.	Analitical balance Ohaus TP2000	1 unit	Baik	Perlu dikalibrasi ulang
6.	Analitical balance Ohaus AP210S	1 unit	Baik	
7.	Water destilation	1 unit	Baik	
8.	Mix shaker SM25	1 unit	Baik	
9.	Incubator	1 unit	Baik	
10.	Autoclave	1 unit	Baik	
11.	Penangas	1 unit	Baik	
12.	Oven	2 unit	Baik	
13.	Furnace	1 unit	Baik	
14.	Rapid destilation unit	1 unit	Baik	Meja berkarat
15.	Alat destruksi	1 unit	Baik	
16.	Ruang asam	1 unit	Rusak	Perlu dikalibrasi ulang
17.	pH meter	1 unit	Baik	
18.	Analitical balance Sartorius	1 unit	Baik	

Tabel 11. Parameter pengamatan dan jumlah sampel yang diterima hingga Agustus 2013

No	Parameter Pengamatan	Jumlah
1.	Analisa status hara tanah menggunakan PUTS	62 sampel
2.	Analisa status hara tanah menggunakan PUTK	14 sampel
3.	Analisa pupuk menggunakan PUP	21 sampel
4.	Produksi tanaman padi	100 sampel
5.	Produksi tanaman jagung	7 sampel
6.	Mutu beras	12 sampel

## F. KEBUN PERCOBAAN SIDONDO

Kebun Percobaan Sidondo merupakan aset Badan Litbang Pertanian yang berlokasi di Desa Sidondo III Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah yang merupakan *ex Sub Balitan Maros*, berjarak 30 km dari Kota Palu. Luas lahan 30 ha dengan ekosistem Lahan Kering Dataran Rendah Iklim Kering (LKDRK) dengan tekstur tanahnya liat berpasir. Berdasarkan pemetaan lahannya terbagi atas : Kebun Entres Kakao Unggul Nasional seluas 2,5 ha, Kebun kakao produksi seluas 2 ha, Kebun Kelapa Dalam 6,5 ha, Sawah irigasi teknis 3 ha, sawah pompanisasi 1,5 ha, lahan Palawija 1,5 ha, Kebun Induk Jarak Pagar (KIJP) 1 ha, Koleksi plasma nutfah 3 ha, Kebun Induk Mangga Unggul 0,5 ha.

Berdasarkan Pedoman Umum Pengelolaan Kebun Percobaan (2011) Fungsi KP adalah:

- 1) Pelaksanaan Kegiatan Lapangan Penelitian dan Pengkajian
- 2) Konservasi Koleksi Sumberdaya Genetik
- 3) Produksi Benih Sumber
- 4) Show Window Teknologi
- 5) Kebun Produksi dan Model Agribisnis
- 6) Pendukung Diversifikasi dan Ketahanan Pangan
- 7) Media Pendidikan (Magang Praktek Kerja Lapang bagi Siswa/Mahasiswa/Penyuluh/petani
- 8) Agrowidyawisata

#### **IV. HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN DAN DISEMINASI TEKNOLOGI PERTANIAN**

##### **A. APBN**

##### **1. PENGAJIAN PENGELOLAAN AIR PADA LAHAN SUB OPTIMAL UNTUK MENGANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM DI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Desa Minti Makmur Kecamatan Rio Pakava Kabupaten Donggala dan lahan kering (eks banjir bandang) di desa Lemusa Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong

Tujuan : 1. Untuk mempelajari system pemberian air secara macak-macam dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan air irigasi dan pertumbuhan tanaman pada lahan sawah sub optimal; 2. Mendapatkan varietas toleran rendaman dan atau kekeringan pada lahan sub optimal (eks rawa) melalui system pemberian air secara macak-macam dan perbaikan pola tanam berdasarkan ketersediaan air dan kebutuhan pada tanaman; 3. Untuk mendapatkan pola tanam terbaik berdasarkan kondisi iklim pada lahan kering eks Banjir di Kabupaten Parigi Moutong

##### Ringkasan Kegiatan

Pencapaian swasembada pangan dan swasembada berkelanjutan diperhadapkan pada semakin berkurangnya lahan subur akibat konversi ke non pertanian. Lahan yang masih tersedia untuk pengembangan tanaman pangan berada pada lahan marginal (tanah masam dan rawa) dan tersebar di luar Pulau Jawa termasuk Sulawesi Tengah. Di Sulawesi Tengah produktivitas lahan sub optimal baik lahan sawah maupun lahan kering masih sangat rendah. Produktivitas yang dicapai padi sawah dan tanaman palawija pada lahan sub optimal masih < 3 t/ha, hal ini disebabkan oleh tingginya kemasaman tanah, kadar hara NPK dan bahan organik yang rendah dan sering ditemukan adanya gejala keracunan hara mikro serta belum adanya dukungan teknologi spesifik. Dengan demikian pengembangan lahan sub optimal dapat menjadi sumber pertumbuhan baru dan penyangga produksi beras Nasional dan palawija (jagung, kacang tanah dan kedelai) berkelanjutan dengan cara meningkatkan produktivitasnya secara nyata. Lahan sub optimal seperti lahan sawah bukaan baru, lahan sawah yang berasal dari rawa maupun lahan kering dapat ditingkatkan produktivitasnya

dengan inovasi teknologi spesifik yang murah dan ramah lingkungan. Pengaturan system pengairan pada lahan sub optimal (lahan masam dan rawa) tidak hanya meningkatkan efisiensi pengairan, meningkatkan keanekaragaman mikrobial tanah akan tetapi, juga memperbaiki system perakaran tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen. Selain lahan sawah, lahan kering juga merupakan salah satu sumberdaya alam yang perlu pengembangan inovasi agar produktivitasnya dapat ditingkatkan. Pemilihan varietas dan pola tanam merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas lahan kering. Dengan demikian pengelolaan system pengairan dan perbaikan pola tanam pada lahan sawah sub optimal dan lahan kering diharapkan tidak hanya memperbaiki pertumbuhan tanaman akan tetapi lebih ditekankan pada perbaikan kondisi lahan dan efisiensi usahatani sehingga dapat berkelanjutan.

Kegiatan pengkajian telah memasuki tahun terakhir pada tahun 2014. Kegiatan yang dilaksanakan pada dua agroekosistem: 1. Lahan sawah sub optimal (lahan sawah) eks rawa/lahan sawah irigasi desa di desa Minti Makmur Kecamatan Rio Pakava Kabupaten Donggala dan lahan kering (eks banjir bandang) di desa Lemusa Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong selama satu tahun. Kegiatan di lahan sawah sub optimal meliputi : adaptasi varietas toleran genangan (varietas Inpara 3, Banyuasin dan Ciomas) musim tanam 1 dan musim tanam 2 dengan teknologi pengairan macak-macam. Luas lahan percobaan 1,5 ha/musim sehingga luas lahan yang digunakan selama 2 musim tanam adalah 3 ha. Pada kegiatan pengkajian di lahan sawah sub optimal (sawah eks rawa) menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Sedangkan untuk pengkajian pada lahan kering adalah perbaikan pola tanam dan introduksi varietas unggul (kacang tanah, jagung dan kedelai). Pola tanam yang dikaji terdiri atas : 1. Pola Tanam Kacang Tanah-Jagung, 2. Pola Tanam Kacang Tanah-Kedelai dan 3. Pola tanam Jagung-Kedelai. Inovasi yang digunakan adalah pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) baik pada padi sawah eks rawa maupun pada lahan kering. Data yang dikumpulkan meliputi: data iklim, tanah (fisik dan kimia), Pertumbuhan tanaman terdiri atas : Tinggi tanaman dan anakan produktif, dan berat ubinan 3 baris x 5 meter = berat GKP dan hasil panen palawija (jagung-Kacang tanah dan kedelai) dan analisis pendapatan dengan menggunakan B/C ratio.

Hasil kajian di lahan kering menunjukkan bahwa curah hujan di wilayah/lokasi kegiatan sesuai untuk pengembangan beberapa jenis palawija dengan kisaran curah hujan bulanan 80,5 hingga 300 mm/bulan dengan hari

hujan yang cukup merata, begitu pula kajian yang dilaksanakan pada lahan sawah sub optimal mempunyai curah hujan berkisar 100 – 300 mm dan cukup sesuai untuk pengembangan padi sawah. Kadar hara tanah terdiri atas bahan organik rendah, kandungan total N tanah rendah hingga sedang, P-total rendah, K-total rendah hingga dengan kemasaman (pH) tanah agak masam hingga netral (Quick Analisis). Pertumbuhan tanaman baik kacang tanah, jagung maupun kedelai sangat baik dengan hasil polong tertinggi diperoleh pada perlakuan kacang tanah varietas Tuban 2,70 t/ha disusul Bison 2,30 t/ha dan Lokal 1,60 t/ha pada musim tanam (MT) I dan pada musim tanam (MT) II hasil panen kacang tanah tertinggi pada penggunaan varietas lokal 1, 20 t/ha disusul varietas Tuban 1,1 t/ha, sedangkan tanaman kedelai hasil panen tertinggi diperoleh pada varietas Grobongan 1,75t/ha disusul varietas Argomulio 1, 18 t/ha pada musim tanam (MT) I dan varietas Argomulio pada musim tanam (MT) II disusul varietas Grobongan dan untuk tanaman jagung hasil terbaik diperoleh varietas Srikandi Kuning 4,22 t/ha dan Lamuru 4,09 t/ha pada musim tanam (MT) I dan varietas Srikandi Kuning 5,50 t/ha disusul varietas Lamuru 4, 90 t/ha. Varietas kacang tanah yang paling adaptif adalah Tuban, jagung Srikandi Kuning dan kedelai pada musim hujan Grobongan dan pada musim kering Argomulio. Pola tanam terbaik diperoleh pada pola tanam Kacang Tanah–Jagung dengan nilai B/C ratio 3,85 dan 3,08 disusul pola tanam Kedelai – Jagung dengan nilai B/C ratio 2,92 dan 1,78. Sedangkan kajian yang dilaksanakan pada lahan sawah sub optimal menunjukkan bahwa varietas padi sawah yang lebih adaptif adalah varietas Banyuasin dan Ciomas. Hasil panen pada musim tanam (MT) I tertinggi diperoleh pada penggunaan varietas Banyuasin 9,70 t/ha disusul varietas Ciomas 6,5 t/ha dan pada musim tanam (MT) II varietas yang memberikan hasil terbaik adalah Ciomas 6,87 t/ha disusul Banyuasin 6, 61 t/ha. Pola tanam terbaik untuk lahan sawah sub optimal diperoleh pada pola tanam padi varietas Banyuasin – Ciomas dengan nilai B/C ratio 1,63 dan 1,78.



Gambar .... Kegiatan pada Lahan sawah Sub Optimal 2014

## **2. PENGKAJIAN PERAKITAN INOVASI TEKNOLOGI DIVERSIFIKASI PANGAN BERBASIS BAHAN PANGAN LOKAL DI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Desa Tanah Mpulu Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala

Tujuan : Menguji adaptasi teknologi dan menguatkan transfer teknologi melalui kegiatan: 1. Meningkatkan nilai tambah KBK dengan pembuatan pakan berbahan dasar KBK fermentasi dan pembuatan pupuk organik. 2. Menghasilkan teknologi pakan sapi lengkap (ransum) berbahan dasar KBK dan pupuk organik untuk tanaman kakao. 3. Meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik dan mengurangi limbah KBK di bawah tanaman kakao yang potensial mencemari lingkungan dan memutus siklus hama dan penyakit tanaman kakao. 4. Meningkatkan produktivitas buah kakao.

### Ringkasan Kegiatan

Areal perkebunan kakao rakyat di Sulawesi Tengah akhir tahun 2011 mencapai seluas 224.471 ha. Dampak dari perluasan lahan kedua komoditas tanaman perkebunan ini mengakibatkan semakin menyempitnya areal padang rumput sebagai penyedia hijauan pakan ternak ruminansia. Terbatasnya pemberian pakan pada ternak ruminansia mengakibatkan kekurangan unsur nutrisi (*malnutrition*). Pengembangan sistem integrasi tanaman-ternak dapat berupa pemanfaatan kulit buah kakao (KBK) sebagai pakan ternak, feses (kotoran) sapi dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan pupuk organik. Produksi biji kakao kering di Indonesia pada tahun 2009 mencapai 849.875 ton per tahun, diperkirakan dapat menghasilkan KBK segar sebanyak 2.549.625 ton per tahun. Rataan produktivitas kakao kering mencapai 1.382 kg/ha/tahun, diperkirakan dapat menghasilkan KBK sebanyak 5.315,4 kg/ha/tahun atau 129.647,92 ton/tahun produksi KBK dari perkebunan rakyat di propinsi Sulawesi Tengah.

Tujuan pengkajian untuk; 1). meningkatkan nilai tambah KBK dengan pembuatan pakan berbahan dasar KBK fermentasi dan pembuatan pupuk organik, 2). menghasilkan teknologi pakan sapi tambahan (ransum) berbahan

dasar KBK dan pupuk organik untuk tanaman kakao, 3). meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik dan mengurangi limbah KBK dibawah tanaman kakao yang potensial mencemari lingkungan dan memutus siklus hama dan penyakit tanaman kakao, 4). meningkatkan produktivitas buah kakao.

Kegiatan pengkajian integrasi ternak sapi potong dengan tanaman perkebunan unggulan dilaksanakan di Desa Tanah Mpulu, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala (lanjutan). Pengkajian dilaksanakan dalam dua tahapan kegiatan yakni; 1). tahap pertama pembuatan pakan, hasil pengkajian sebelumnya terpilih KBK fermentasi dengan mikroba alami (anaerobik). KBK yang sudah digiling selanjutnya akan diolah dengan metoda fermentasi anaerobik (mikroba alami) selama 21 hari. Kandungan nutrisi bahan penyusun pakan dianalisis dengan metoda proksimat. Susunan pakan lengkap P0 (cara petani) 100% rumput alam, P1 60% rumput alam+10% tepung ikan+30% KBK fermentasi dan P2 30% rumput alam+10% tepung ikan+60% KBK fermentasi. Ternak sapi yang digunakan berkelamin jantan sebanyak 12 ekor dan setiap uji pakan sebanyak 4 ekor sapi, kisaran umur sapi jantan 1,5-2,0 tahun. Uji pakan dilakukan selama 4 bulan, 15 hari masa adaptasi pakan lengkap dan 3,5 bulan uji pakan lengkap. 2). tahap kedua pembuatan pupuk organik, pembuatan pupuk organik berbahan dasar KBK afkir menggunakan mikroba komersial/ dekomposer (aerobik). Kulit buah kakao dan feses sapi dikurangi kandungan airnya dengan penjemuran dibawah sinar matahari selama 4-5 hari selanjutnya digiling. Proses pengomposan selama 21 hari menggunakan mikroba pengurai komersial sebanyak 1 liter untuk campuran 1 ton KBK dan feses sapi. Analisis kandungan N, P dan K, uji pupuk organik pada lahan petani terpilih dengan mengambil 100 pohon tanaman kakao dan dilihat produktivitas buah kakao pada musim panen selanjutnya. Dosis pupuk organik yang diuji cobakan pada tanaman kakao; P0 (kebiasaan petani) pupuk urea 100 g/pohon/6 bulan, P1 (pupuk organik 2-3 kg/pohon/6 bulan + urin sapi/2 minggu, P2 (pupuk urea 100g/pohon/6 bulan + Ponska 330 g/pohon/6 bulan). Peran kelembagaan yang ada di lokasi pengkajian dilihat kontribusinya terhadap dukungan kegiatan usahatani integrasi ternak sapi dan tanaman kakao. Pengamatan dilakukan dengan menghitung produksi KBK/pohon kakao/panen, kandungan hara pupuk organik. Komposisi kimia pakan yakni rumput alam dan KBK fermentasi yakni bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), lemak kasar (LK), serat kasar (SK), *total digestible nutrien* (TDN), bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan pertambahan bobot hidup harian (PBHH)



sapi. Analisis ekonomi menurut prosedur uji *Revenue Cost Ratio (R/C)* yang dikemukakan oleh Soekartawi (1995). Pakan lengkap disusun mengandung total protein kasar ransum P1 12,09%, P2 13,87%, ditambahkan mineral 1% dari total ransum dan sumber energi ditambahkan dedak padi 1,5 kg/ekor/hari. Total pakan lengkap yang diberikan pada P1 dan P2 sebanyak 2,5 kg/ekor/hari. P0 yang hanya diberikan rumput alam saja secukupnya berdasarkan kebiasaan petani dengan kandungan protein kasar hanya 7,12%.

Rataan PBHH tertinggi pada P2 0,93 kg naik 97,00 kg, diikuti (P1) 0,70 kg naik 73,50 kg dan terendah P0 0,36 kg naik 37,35 kg. Imbangan Penerimaan dan Biaya P2 1,48, P1 1,32 dan P0 1,26. Hasil pengamatan rata-rata produksi biji kakao kering awal kegiatan (sebelum perlakuan perbaikan), P0 (kebiasaan petani) 243,33 kg/ha/tahun, P1 (pupuk organik) 146,67 kg/ha/tahun dan P2 (pupuk anorganik) 323,33 kg/ha/tahun. Setelah kegiatan berlangsung dengan perbaikan budidaya tanaman kakao dapat meningkatkan produktivitasnya, P0 (kebiasaan petani) 461,67 kg/ha/tahun, P1 (pupuk organik) 758,33 kg/ha/tahun dan P2 (pupuk anorganik) 795,33 kg/ha/tahun. Kelembagaan petani yang ada di Desa Tanah Mpu adalah Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sumber Rejeki yang terdiri dari Tani Triguna Indah, Tunas Muda, Anugrah, Merta Indah, Sejahtera dan Sumber Rejeki. Disamping itu, kelembagaan pendukung lainnya seperti Balai Penyuluh Pertanian Tanamea Kecamatan Banawa Selatan, koperasi unit desa (KUD), Toko Saprodi, pasar hewan (belum resmi).

Hasil kegiatan pengkajian dapat disimpulkan; 1). pemanfaatan KBK dalam susunan pakan lengkap dan pembuatan pupuk organik dapat menekan biaya bahan pembuatan, 2). teknologi pakan sapi lengkap terbaik dengan bahan dasar KBK fermentasi sebanyak 60% dengan rata-rata PBHH 0,93 kg/ekor/hari dan penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas biji kakao kering sebesar 80,66%, 3). penggunaan pupuk organik berbahan KBK dapat mengurangi bahkan menggantikan pupuk anorganik, mengurangi limbah KBK dibawah tanaman kakao, dan memutus siklus hama dan penyakit tanaman kakao, 4). teknologi perbaikan budidaya tanaman kakao dapat meningkatkan produktivitas buah kakao sebesar 542,00 kg/ha/tahun.

### **3. PENGKAJIAN INOVASI TEKNOLOGI DIVERSIFIKASI PANGAN BERBASIS BAHAN LOKAL DI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Kab. Sigi dan Donggala, Sulawesi Tengah

- Tujuan : Untuk mendapatkan paket teknologi pola konsumsi pangan lokal dan peluang pengembangannya melalui inovasi teknologi pengelolaan sumber pangan lokal.
1. Kegiatan survey; Diperoleh satu paket informasi pola konsumsi pangan lokal eksisting di Sulawesi Tengah
  2. Kegiatan kajian olahan; Minimal dihasilkan satu produk melalui inovasi teknologi pengelolaan sumber pangan lokal

### Ringkasan Kegiatan

Kabupaten Donggala mempunyai potensi lahan kering yang luas untuk mengembangkan pangan pokok lokal lainnya seperti jagung, ubi kayu dan ubi jalar (Soeharsono, 2012). Luas lahan pertanian bukan sawah pada tahun 2010 tercatat 446.561 ha. Sementara penggunaan lahan untuk produksi tanaman jagung, ubi kayu dan ubi jalar pada tahun 2011 baru mencapai 2.584 ha atau 0.58% dari lahan yang tersedia.

Potensi pemanfaatan ubi kayu dan jagung masih terbuka untuk dimanfaatkan sebagai pangan lokal dengan pendampingan inovasi teknologi. Selama ini masyarakat masih terbatas dalam pemanfaatan olahan non beras diantaranya ubi rebus dan beras jagung. Salah satu penyebab mengkonsumsi makanan non beras adalah kondisi ekonomi (masyarakat Banawa) dan kebiasaan turun temurun (beras jagung, Labuan Toposo).

Proses identifikasi olahan non beras yang ada dimasyarakat diantaranya beras mutiara dan oyek ubi kayu. Proses modifikasi oyek diperoleh oyek tidak difermentasi dengan penambahan jagung yang mempunyai rasa yang agak disukai (3.61) dibandingkan dengan produk hasil kajian lainnya akan tetapi masih belum dapat mengalahkan kesukaan atas beras. Selain itu kandungan kimia oyek dan beras mutiara cenderung sama dengan beras pera (tinggi amilosa) dan berbeda di kandungan protein beras yang cukup tinggi.

Hasil koordinasi dengan Badan Ketahanan Pangan Provinsi Sulawesi Tengah dan Badan Ketahanan Pangan Kabupaten Donggala bahwa pangan lokal yang potensial di Kabupaten Donggala adalah ubi kayu dan jagung. Lokasi yang banyak mengkonsumsi bahan lokal tersebut adalah Kecamatan Banawa Selatan, Kecamatan Labuan, dan Kecamatan Sindue. Desa Salumbaya yang merupakan pemekaran Desa Bambarimi adalah desa dimana warganya mengkonsumsi ubi kayu sebagai pangan utama. Beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pengambilan data adalah lokasi yang agak sulit dengan melewati dua sungai dan jalan terjal pegunungan serta kendala komunikasi dimana mayoritas masyarakatnya adalah *Suku Kaili Daa* yang

tidak bisa berbahasa Indonesia sehingga pewawancara memerlukan penerjemah untuk berkomunikasi dengan responden.

Responden yang dilibatkan pada survey terhadap responden untuk mengetahui pola konsumsi exciting dan kesesuaian dengan PPH adalah warga Dusun I, Dusun II, dan Dusun III Desa Sarumbaya Kecamatan Banawa Selatan. Berdasarkan survey yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa ubi kayu memegang peranan penting sebagai bahan pangan utama warga di desa tersebut. Ubi kayu dikonsumsi tiga kali sehari untuk makan pagi, siang dan malam. Beberapa sumber karbohidrat yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat diantaranya ubi kayu, jagung dan pisang.

Ubi kayu yang dikonsumsi diproduksi di areal kebun masing-masing untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan sisanya dijual untuk membantu pendapatan rumah tangga. Ketersediaan ubi kayu dilakukan secara keluarga/sendiri dengan mencari ubi kayu yang ada di hutan dan sebagian ditanam di kebun. Teknologi budidaya ubi kayu yang diterapkan masih bersifat tradisional, demikian pula dengan pengolahan pasca panen yang hanya direbus. Pola makan ini juga telah diperkenalkan kepada anak mereka. Produsen yang menanam ubi kayu adalah kaum wanita karena kepala keluarga biasanya bekerja sebagai penebang bambu atau buruh di kebun coklat. Rata-rata masyarakat setempat masih dibawah garis kemiskinan dengan pendapatan Rp. 250.000 sampai dengan Rp. 400.000 per bulan.

Alternatif teknologi pengolahan non beras yang berpotensi dikembangkan menjadi usaha kecil adalah pengolahan jagung menjadi mie jagung dan es krim jagung. Hasil pengenalan teknologi dan pendampingan kegiatan pemerintah daerah Kabupaten Donggala dipilih untuk dikembangkan menjadi usaha oleh petani adalah mie jagung.

#### **4. PEMETAAN AGRO ECOLOGY ZONE SKALA 1:50.000 DI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Kab. Banggai Kepulauan, Provinsi Sulawesi Tengah

Tujuan : 1. Melakukan zonasi, karakterisasi, dan analisis wilayah agro-ekosistem lahan sawah, lahan kering, dan lahan pantai untuk menyusun peta AEZ. 2. Menyusun peta kesesuaian lahan beberapa komoditas (komoditas unggulan) dan peta agroekologi zone atau pewilayahan sistem usahatani skala 1:50.000

berdasarkan agro-ekosistem untuk lahan sawah, lahan kering dan lahan pantai di Kabupaten Banggai Kepulauan.

### Ringkasan Kegiatan

Kabupaten Banggai Kepulauan adalah salah satu kabupaten yang terdapat di provinsi Sulawesi Tengah dan beribu kota di Salakan, terletak antara 1°06'30" LS – 2°20'00" LS dan 122°40'00" BT – 124°13'30" BT di bagian timur laut Pulau Sulawesi. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 3.160,46 km (darat) dan 18.828,10 km (laut), Banggai Kepulauan berbatasan langsung dengan Teluk Tomini di sebelah utara, Teluk Tolo di sebelah selatan, Selat Peling di sebelah barat, serta Laut Maluku di sebelah timur.

Secara administratif, Kabupaten Banggai Kepulauan terdiri dari 19 kecamatan, 6 kelurahan dan 187 desa yang terdiri atas 342 pulau dengan 5 pulau sedang yakni Pulau Peleng (luas 2.340 km<sup>2</sup>), Pulau Banggai (268 km<sup>2</sup>), Pulau Bangkurung (145 km<sup>2</sup>), Pulau Bokan Kepulauan (84 km<sup>2</sup>), Pulau Labobo (80 km<sup>2</sup>) dan 337 pulau-pulau kecil. Panjang pantai 1.714,218 Km.

Kabupaten ini sebelumnya merupakan kesatuan wilayah dengan Kabupaten Banggai. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 51 Tahun 1999 menetapkan pulau-pulau di tengah lautan tersebut menjadi daerah otonom Banggai Kepulauan, sementara kabupaten induk tetap disebut Kabupaten Banggai dan pemekarannya disebut Kabupaten Banggai Kepulauan (Bangkep).

Komoditi unggulan Kabupaten Banggai Kepulauan yaitu sektor pertanian, Perkebunan dan jasa. Sektor pertanian komoditi unggulannya adalah Jagung, dan Ubi kayu. Sub sektor perkebunan komoditi yang diunggulkan berupa Kopi, kakao, Jambu Mete, lada, Kelapa dan cengkeh. Pariwisatanya yaitu wisata alam, wisata adat dan budaya.

Meskipun sumbangan tanaman pangan terhadap perekonomian Banggai Kepulauan cukup besar, namun belum mampu mencukupi kebutuhan pangan penduduk di wilayah ini sehingga harus mendatangkan dari luar wilayah.

Kabupaten Banggai Kepulauan yang ditetapkan berdasarkan Undang-Undang Nomor 51 Tahun 1999 dimekarkan menjadi dua Kabupaten yakni Kabupaten Banggai Kepulauan dan Kabupaten Banggai Laut. Pemekaran kabupaten ini disahkan dalam sidang paripurna DPR RI pada 14 Desember 2012 di gedung DPR RI tentang Rancangan UU Daerah Otonomi Baru, dan tertuang dalam Undang-Undang Nomor 51 Tahun 2013 tentang Pembentukan Kabupaten Banggai Laut di Provinsi Sulawesi Tengah.

Dengan pemekaran tersebut, maka wilayah kecamatan yang semula berjumlah 19 terbagi menjadi 2 yakni 12 kecamatan di wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan dan 7 Kecamatan masuk dalam wilayah Kabupaten Banggai Laut. Kecamatan dan desa Kabupaten Banggai Kepulauan termuat pada Tabel 12.

Tabel 12. Kecamatan dan Desa di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2013

No	Kecamatan	Desa
1	Buko	Desa Batangono; Desa Labasiano; Desa Lalengan; Desa Leme-Leme Bungin; Desa Leme-Leme Darat; Desa Malangong; Desa Paisubatu; Desa Peling Lalomo; Desa Tataba
2	Buko Selatan	Desa Buko; Desa Kambani; Desa Labangun; Desa Lumbi-Lumbia; Desa Palapat; Desa Seano; Desa Tatabau
3	Bulagi	Desa Alul Desa Boloji (Boloy); Desa Bulagi Dua; Desa Bulagi Satu; Desa Komba-Komba; Desa Lalanday; Desa Meselese; Desa Montomisan; Desa Oluno; Desa Peling Seasa; Desa Sosom; Desa Sumondung; Desa Tolo
4	Bulagi selatan	Desa Balalon; Desa Bonepuso; Desa Lemelu; Desa Lolantang; Desa Mangais; Desa Osan; Desa Palabatu Dua; Desa Palabatu Satu; Desa Pandaluk; Desa Sabelak; Desa Suit; Desa Tatarandang; Desa Toy-Toy; Desa Unu
5	Bulagi Utara	Desa Bakalinga; Desa Bangunemo; Desa Bolubung; Desa Koyobunga; Desa Luk Panenteng; Desa Montop; Desa

No	Kecamatan	Desa
		Ombuli; Desa Paisuluno; Desa Sabang; Desa Sambulangan
6	Liang	Desa Apal; Desa Bajo; Desa Balayon; Desa Basosol; Desa Binuntuli; Desa Boyomoute; Desa Kindandal; Desa Liang; Desa Mamulusan; Desa Okumel; Desa Popidolon; Desa Seleati; Desa Tangkop; Desa Tomboniki
7	Peling Tengah	Desa Alakasing; Desa Balombong; Desa Kolak; Desa Koyobunga; Desa Labibi; Desa Luk; Desa Patukuki; Desa Popisi; Desa Tolulos; Desa Tombos
8	Tinangkung	Desa Ambelang; Desa Baka; Desa Bakalan; Desa Bonggan; Desa Bulungkobit; Desa Bungin; Desa Kautu; Desa Manggala; Desa Saiyong; Desa Salakan; Desa Tumpudau
9	Tinangkung Selatan	Desa Kampung Baru; Desa Gansal; Desa Mansamat A; Desa Mansamat B; Desa Paisomosoni; Desa Tinangkung; Desa Tobing; Desa Tobungin
10	Tinangkung utara	Desa Abason; Desa Batang; Desa Bolonan; Desa Kambutokan; Desa Lopito; Desa Palam; Desa Sakay; Desa Salangan; Desa Sambiu; Desa Sampaka; Desa Sobonon; Desa Tone
11	Totikum	Desa Lalong; Desa Luk Sagu; Desa Palam; Desa Poding-Poding; Desa Tatakalai
12	Totikum Selatan	Desa Kalumbatan; Desa Kanali; Desa Nulion; Desa Peley; Desa

No	Kecamatan	Desa
		Tobungku; Desa Tonuson

Tabel 13. Luas Wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan, Tahun 2013

Kecamatan	Darat (Km <sup>2</sup> )	%	Laut (Km <sup>2</sup> )	%
Totikum	155,45	12,55	1 082,85	87,45
Totikum Selatan	95,19	12,55	663,09	87,45
Tinangkung	312,60	41,16	446,96	58,84
Tinangkung Selatan	187,89	42,79	251,23	57,21
Tinangkung Utara	136,65	41,16	195,38	58,84
Liang	176,19	25,76	507,78	74,24
Peling Tengah	140,00	25,76	403,49	74,24
Bulagi	275,66	47,59	303,58	52,41
Bulagi Selatan	319,00	47,58	351,45	52,42
Bulagi Utara	318,00	47,59	350,21	52,41
Buko	184,84	14,96	1 050,60	85,04
Buko Selatan	187,32	14,96	1 064,70	85,04
<b>Banggai Kep. 2011</b>	<b>3 214,46</b>	<b>14,58</b>	<b>18 828,10</b>	<b>85,42</b>

Kabupaten Banggai Kepulauan yang ditetapkan berdasarkan Undang-Undang Nomor 51 Tahun 1999 dimekarkan menjadi dua Kabupaten yakni Kabupaten Banggai Kepulauan dan Kabupaten Banggai Laut. Pemekaran kabupaten ini disahkan dalam sidang paripurna DPR RI pada 14 Desember 2012 di gedung DPR RI tentang Rancangan UU Daerah Otonomi Baru, dan tertuang dalam Undang-Undang Nomor 51 Tahun 2013 tentang Pembentukan Kabupaten Banggai Laut di Provinsi Sulawesi Tengah.

Dengan pemekaran tersebut, maka wilayah kecamatan yang semula berjumlah 19 terbagi menjadi 2 yakni 12 kecamatan di wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan dan 7 Kecamatan masuk dalam wilayah Kabupaten Banggai Laut.

Komoditi unggulan Kabupaten Banggai Kepulauan yaitu sektor pertanian, Perkebunan dan jasa. Sektor pertanian komoditi unggulannya adalah Jagung, dan Ubi kayu. Sub sektor perkebunan komoditi yang diunggulkan berupa Kopi, kakao, Jambu Mete, lada, Kelapa dan cengkeh. Pariwisatanya yaitu wisata alam, wisata adat dan budaya.

#### **5. KAJIAN EFEKTIVITAS PROGRAM SIARAN PEDESAAN DI RADIO CITRA PERTANIAN TERHADAP KEBUTUHAN INFORMASI TEKNOLOGI PERTANIAN DI KABUPATEN SIGI DAN KABUPATEN DONGGALA**

Lokasi : Sulawesi Tengah

Tujuan : (1) mengetahui efektifitas penyebaran informasi teknologi pertanian melalui program siaran pedesaan di Radio Citra Pertanian (RCP), (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas penyebaran informasi teknologi pertanian melalui program siaran pedesaan di RCP, dan (3) mendapatkan model penyebaran informasi teknologi pertanian yang efektif melalui program siaran pedesaan di RCP.

#### Ringkasan Kegiatan

Kegiatan pembangunan pertanian memerlukan media komunikasi sebagai sarana untuk menyebarkan informasi teknologi pertanian. Kecenderungan seseorang dalam pemilihan satu atau beberapa jenis media komunikasi untuk diakses dipengaruhi oleh karakteristik dari masing-masing media. Media komunikasi yang dapat menyebarkan informasi secara luas dapat berupa media massa. Media massa digunakan untuk penyampaian pesan yang melibatkan mekanisme untuk menjumpai audience yang luas dan tidak terbatas. Media radio sebagai salah satu media elektronik mampu menyampaikan informasi secara lisan dan dalam waktu yang relatif singkat mampu mencapai sasaran yang sangat luas sehingga efektif dan relatif murah untuk mempengaruhi sikap dan pengetahuan sasaran tanpa dituntut untuk mempunyai kemampuan baca tulis. Sedangkan melalui radio akan disiarkan berbagai materi salah satunya adalah siaran pedesaan. Siaran pedesaan melalui radio ialah siaran khusus yang ditujukan bagi petani dan keluarganya dengan maksud menyebarkan secara cepat informasi dan pengetahuan baru di bidang pertanian seluas-luasnya.

Metode yang digunakan adalah metode survey. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui



wawancara kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) semi berstruktur. Jumlah responden yang dipilih sebanyak 70 orang terbagi dari 50 orang dari kelompok pendengar di wilayah Kab. Sigi dan 20 orang dari kelompok pendengar di wilayah Kab. Donggala. Pemilihan responden berasal dari 5 kelompok pendengar aktif yang dilakukan secara sengaja (*proporsif sampling*) untuk menggali data/informasi berdasarkan tujuan pengkajian ini. Data sekunder diperoleh dari RCP, perpustakaan dan instansi terkait. Data yang sudah dikumpulkan akan ditabulasi dan di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif (kualitatif) dan matematis (kuantitatif). Untuk mengetahui tingkat efektifitas penyebaran informasi teknologi pertanian kepada kelompok sasaran dan pengguna teknologi digunakan metode tabulasi silang.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah mendengarkan siaran Radio Citra Pertanian (RCP) telah menambah pengetahuan responden tentang komponen inovasi teknologi 19,0% dan penerapan (adopsi) meningkat 16,7%. Preferensi responden terhadap siaran pedesaan/pertanian dinilai sangat baik (46,6%) dan baik (54,4%). Model siaran RCP yang paling efektif dan diinginkan responden adalah program siaran harus sesuai dengan waktu istirahat responden, isi materi yang dibutuhkan dan disesuaikan dengan jadwal aktivitas usahatani, kualitas suara radio bersih dan jelas, bahasanya mudah dimengerti, teknologi yang disiarkan memberikan manfaat, adanya komunikasi aktif dan fasilitas alat dengar radio (100%).

## **6. PENGELOLAAN SUMBERDAYA GENETIK DI SULAWESI TENGAH**

- Lokasi : Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah  
Tujuan : 1) Menginventarisir, mengeksplorasi dan mengkarakterisasi keberadaan plasma nutfah minimal 20 aksesori tanaman spesifik lokasi di Sulawesi Tengah. 2) Membangun 1 unit kebun koleksi plasma nutfah dan mengelola koleksi plasma nutfah minimal 20 aksesori tanaman spesifik lokasi Sulawesi Tengah di kebun plasma nutfah.

### Ringkasan Kegiatan

Sulawesi Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang dilewati oleh garis khatulistiwa. Kondisi ini menjadikan Sulawesi Tengah memiliki iklim yang spesifik dan memungkinkan menyimpan potensi sumber keragaman genetik yang eksotik dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Potensi tersebut dapat dilihat dari berbagai komoditas plasma nutfah potensial yang berada di lautan maupun di daratan yang telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di Sulawesi Tengah. Dalam pemanfaatannya Selain yang telah dibudidayakan secara tradisional, juga masih tergantung pada tumbuhan yang banyak terdapat di hutan alam berupa plasma nutfah liar. Dengan melihat potensi kekayaan alam Sulawesi Tengah yang belum banyak tereksplorasi sumberdaya genetiknya, merupakan suatu potensi yang perlu digali untuk mencari sumber alternatif pengembangan agribisnis tanaman dan kelestariannya harus selalu dijaga. Hingga saat ini, informasi tentang status dan sebaran SDG tanaman di Sulawesi Tengah belum ada atau masih sangat terbatas. Untuk itu perlu dilakukan kegiatan inventarisasi, eksplorasi dan konservasi plasma nutfah tanaman yang ada di Sulawesi Tengah. Tujuan kegiatan ini adalah: 1) Menginventarisir, mengeksplorasi dan mengkarakterisasi keberadaan plasma nutfah bidang pertanian yang berada di wilayah Sulawesi Tengah; 2) Membangun 1 unit kebun koleksi plasma nutfah di KP. Sidondo sebagai salah satu upaya konservasi dan pelestariannya. Keluarnya adalah: 1) Terinventarisirnya, tereksplorasi dan terkarakterisasinya beberapa plasma nutfah tanaman yang berada di wilayah Sulawesi Tengah; 2) Terkoleksinya plasma nutfah tanaman di kebun percobaan sidondo sebagai upaya konservasi dan pelestarian plasma nutfah. Kegiatan pengelolaan sumberdaya genetik di Sulawesi Tengah dilaksanakan di 3 Kabupaten yaitu: Kabupaten Banggai, Kabupaten Banggai Kepulauan dan Kabupaten Buol. Pelaksanaan kegiatan dimulai Januari hingga Desember 2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu dengan melakukan inventarisasi, eksplorasi, dan koleksi. Sampel petani yang dipilih berada dalam minimal satu zona agroekologi atau wilayah administrasi. Setiap satuan wilayah tersebut diambil minimal 30 sampel petani yang mewakili wilayah agroekologi atau administrasi tersebut. Pemilihan rumah petani contoh (*sample*) dilakukan secara stratifikasi. SDG yang diinventarisasi berasal dari lahan pekarangan dan lahan di luar pekarangan. Inventarisasi Sumberdaya Genetik Tanaman Pertanian (SDGTP) telah dilaksanakan di Kabupaten Banggai Kepulauan, Banggai dan Buol. Hasil inventarisasi tersebut, sebagian telah di karakterisasi dan telah dilakukan konservasi secara *in situ* dan *ex situ*. Konservasi secara *in situ* dilaksanakan

di daerah asal lahan petani dan *ex situ* dilaksanakan di kebun koleksi plasma nutfah di KP Sodondo. Total jumlah tanaman yang diperoleh dari hasil inventarisasi di Sulawesi Tengah adalah berjumlah 313 dengan 91 spesies yang tersebar di 3 Kabupaten, yaitu Kabupaten Banggai Kepulauan 137 tanaman dengan 30 spesies, Kabupaten Banggai 117 tanaman dengan 41 spesies dan Kabupaten Buol 59 tanaman dengan 20 spesies. Spesies tanaman yang ditemukan terdiri dari tanaman pangan, tanaman buah-buahan, tanaman sayur-sayuran, tanaman rempah dan obat, tanaman perkebunan, dan tanaman lainnya. Kegiatan karakterisasi telah dilakukan pada 25 aksesi tanaman yang terdiri dari padi gogo 7 aksesi, tanaman ubi banggai 10 aksesi, tanaman talas 4 aksesi dan tanaman gambili 4 aksesi. Kegiatan karakterisasi dilaksanakan di Kebun Percobaan Sidondo.

Pengelolaan Sumberdaya Genetik Tanaman Pertanian di Sulawesi Tengah dilaksanakan melalui kegiatan inventarisasi, eksplorasi, karakterisasi serta koleksi. Kegiatan tersebut berdampak terhadap diperolehnya database inventaris dan peta sebar sumberdaya genetik tanaman lokal di Sulawesi Tengah dengan status taksonomi yang tepat, mengetahui daerah distribusi dan status kelangkaannya, serta mengetahui iklim mikro yang tepat untuk pertumbuhannya. Mendapatkan informasi tingkat keberagaman sumberdaya genetik tanaman lokal yang unik dan eksotis yang dapat dikembangkan dan dilindungi, baik di lahan pekarangan maupun di lahan petani di Sulawesi Tengah.

Beberapa aksesi plasma nutfah unik dan eksotis yang diperoleh, diantaranya teridentifikasinya satu aksesi ubi banggai yang berpotensi dijadikan makanan atau bubur bayi berasal dari Kabupaten Banggai Kepulauan dan juga teridentifikasinya satu aksesi padi gogo kuning lokal yang berpotensi dijadikan pangan lokal yang mengandung betakaroten di Kabupaten Banggai. Semua informasi tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai dasar penelitian lanjutan dalam rangka meningkatkan keragaman aksesi plasma nutfah tanaman yang ada di Sulawesi Tengah serta untuk pengembangan ke depan sebagai tanaman budidaya yang bernilai komersial.

## **7. PENGEMBANGAN MEDIA ELEKTRONIK**

Lokasi : Prov. Sulawesi Tengah

Tujuan : Penyuluhan dan penyebaran Informasi Pertanian di Sulawesi Tengah dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan sehingga hasil-

hasil pengkajian memberikan manfaat dan nilai tambah bagi masyarakat. 1) Menyebarluaskan informasi paket teknologi hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian, kepada petani, peternak, nelayan dan masyarakat pertanian lainnya serta para pelaku Agribisnis. 2) Menjadikan radio Citra Pertanian sebagai media elektronik terdepan yang menjadi sumber informasi teknologi hasil penelitian dan pengkajian pertanian yang akurat cepat dan terpercaya bagi petani dan masyarakat pertanian lainnya.

### Ringkasan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan penelitian dan pengkajian (litkaji) pertanian ditentukan oleh tingkat pemanfaatan hasilnya oleh pengguna. Masalah di tingkat petani tidak selalu dapat terjawab dengan mudah oleh para penyuluh pertanian di lapangan karena informasi tersebut masih berbentuk hasil penelitian dan belum bersifat informatif untuk petani. Oleh karena itu, diperlukan usaha penyampaian teknologi secara informatif, aplikatif dan efektif dari hasil kegiatan penelitian kepada petani untuk diterapkan pada usahataniannya.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa a). penyebaran informasi pertanian dilakukan melalui media tercetak dan audio visual; b). penyusunan dan penyebaran informasi pertanian melalui media tercetak dilakukan dalam bentuk juknis/booklet dengan 2 (dua) judul yang masing-masing berjumlah 800 eksemplar, satu judul folder dengan jumlah 1.000 eksemplar, dua judul poster yang masing-masing 700 eksemplar, dan 5 (lima) unit banner. Sedangkan dalam bentuk *news* sebanyak 15 kali terbitan koran lokal (SKH. Radar Sulteng); c). Penyusunan dan penyebaran informasi pertanian melalui media audio visual (TVRI) dilakukan dalam 2 (dua) bentuk, yakni *news* dan informasi teknologi (instruksional dan semi dokumenter). *News* disiarkan sebanyak 7 (tujuh) kali tayang dan informasi teknologi sebanyak 4 (empat) judul.

Kinerja hasil yang dicapai melalui kegiatan penyebaran informasi pertanian, baik yang sifatnya *news* maupun informasi teknologi adalah tereksposnya kegiatan yang telah dilakukan oleh BPTP Sulawesi Tengah dan informasi teknologi pertanian khususnya program strategis Kementerian Pertanian. Selain itu juga, terciptanya sinergisme dalam kesatuan berpikir dan bertindak antara BPTP Sulawesi Tengah, Dinas Pertanian Provinsi

Sulawesi Tengah dan BKP Sulawesi Tengah untuk penerapan IP300 di Sulawesi Tengah.

Hasil monitoring jangkauan siaran pemancar dengan kekuatan 3.000 watt yang telah dilakukan, siaran Radio Citra Pertanian dapat didengar dengan baik di 3 Kabupaten (Sigi, Donggala dan Parigi Moutong) sedangkan seluruh wilayah Kota Palu Siaran dapat diterima dengan baik dan jernih.

## **8. PENGEMBANGAN MEDIA INFORMASI, SIARAN TV DAN KORAN**

Lokasi : Prov. Sulawesi Tengah

Tujuan : Menyearluaskan informasi teknologi hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian serta kegiatan-kegiatan BPTP Sulawesi Tengah kepada petani dan masyarakat pertanian lainnya serta pelaku Agribisnis melalui media tercetak berupa juknis 1.600 eksemplar, poster 1.400 eksemplar, banner 5 unit, folder 1.000 eksemplar, ekpose di koran lokal/Sinar Tani 2 kali, sedangkan melalui media audio visual/TVRI berupa penayangan informasi teknologi 4 kali dan liputan kegiatan 5 kali.

### Ringkasan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan penelitian dan pengkajian (litkaji) pertanian ditentukan oleh tingkat pemanfaatan hasilnya oleh pengguna. Masalah di tingkat petani tidak selalu dapat terjawab dengan mudah oleh para penyuluh pertanian di lapangan karena informasi tersebut masih berbentuk hasil penelitian dan belum bersifat informatif untuk petani. Oleh karena itu, diperlukan usaha penyampaian teknologi secara informatif, aplikatif dan efektif dari hasil kegiatan penelitian kepada petani untuk diterapkan pada usahataniannya.

Tujuan kegiatan ini adalah menyearluaskan informasi teknologi hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian serta kegiatan-kegiatan BPTP Sulawesi Tengah kepada petani dan masyarakat pertanian lainnya serta pelaku Agribisnis melalui media tercetak berupa juknis 1.600 eksemplar, folder 1.000 eksemplar, poster 1.400 eksemplar, banner 5 unit, ekpose di koran lokal/Sinar Tani 2 kali. Sedangkan melalui media audio visual/TVRI berupa penayangan informasi teknologi 4 kali dan liputan kegiatan 5 kali.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa a). penyebaran informasi pertanian dilakukan melalui media tercetak dan audio visual; b). penyusunan dan penyebaran informasi pertanian melalui media tercetak dilakukan dalam

bentuk juknis/booklet dengan 2 (dua) judul yang masing-masing berjumlah 800 eksemplar, satu judul folder dengan jumlah 1.000 eksemplar, dua judul poster yang masing-masing 700 eksemplar, dan 5 (lima) unit banner. Sedangkan dalam bentuk *news* sebanyak 15 kali terbitan koran lokal (SKH. Radar Sulteng); c). Penyusunan dan penyebaran informasi pertanian melalui media audio visual (TVRI) dilakukan dalam 2 (dua) bentuk, yakni *news* dan informasi teknologi (instruksional dan semi dokumenter). News disiarkan sebanyak 7 (tujuh) kali tayang dan informasi teknologi sebanyak 4 (empat) judul.

## **9. VISITOR PLOT DAN EKSPOSE TEKNOLOGI DI KP. SIDONDO**

Lokasi : Desa Tanjung Padang, Kec. Sirenja, kabupaten Toli-toli.

Tujuan : 1) Melaksanakan ekspose teknologi sebanyak 1 kali; 2) Mengintroduksi dan mendiseminasikan 5 paket teknologi melalui ekspose teknologi di Kebun Percobaan Sidondo.

### Ringkasan Kegiatan

Kebun Percobaan Sidondo memiliki luas lahan 30 ha dengan ekosistem Lahan Kering Dataran Rendah Iklim Kering (LKDRIK). Penyebarluasan teknologi hasil-hasil penelitian dan pengkajian pertanian telah dihasilkan oleh lembaga penelitian dan pengkajian kepada pengguna atau stakeholder dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain melalui visitor plot dan ekspose teknologi Kebun Percobaan (KP) Sidondo. ekspose teknologi dan peragaan teknologi hasil penelitian dilakukan untuk memberikan ke yakinan kepada pengguna teknologi agar teknologi tersebut dapat diterima dengan cepat, serta dimaksudkan agar petani melihat secara nyata adanya teknologi di lapangan, sehingga petani dapat berfikir lebih realistis dan termotivasi untuk berbuat yang lebih produktif.

Tujuan kegiatan visitor plot dan ekspose teknologi adalah melaksanakan ekspose teknologi sebanyak 1 kali dan mendiseminasikan 5 paket teknologi melalui ekspose teknologi di Kebun Percobaan Sidondo yang merupakan kegiatan visitor plot dari pembuatan kandang sapi Model Badan Litbang, pemanfaatan lahan baru untuk tanaman jagung varietas STJ-01, optimalisasi kebun induk kakao, kelapa dalam dan mangga unggul di Kebun Percobaan Sidondo. Kegiatan ini telah dilakukan di Kebun Percobaan Sidondo

Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah, pelaksanaannya dimulai Februari – Desember 2013.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa respon pengunjung terhadap kegiatan ekspose terletak pada penilaian tertarik sampai sangat tertarik. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah pengunjung yang tercatat pada buku tamu adalah 253 orang dengan persentase masing-masing peneliti/ilmuwan/penyuluh sebesar 33,99%, petani 18,18%, pelajar/mahasiswa 15,2% dosen/pengajar 5,54%, pengusaha/swasta 2,77%, pengambil kebijakan/instansi terkait 9,09% dan masyarakat umum 15,42%. Sedangkan media massa yang hadir adalah dari Radio Citra Pertanian (RCP) BPTP dan 1 orang peliputan Radar Sulteng. Melalui kegiatan visitor plot terlihat bahwa pemeliharaan kebun entries kakao, mangga dan kelapa dalam dapat memberikan fungsi KP sebagai pembelajaran oleh siswa pertanian melalui perbanyak tanaman kakao dan mangga dengan tingkat keberhasilan 30%. Selain itu melalui pemeliharaan produksi tanaman tahun 2013 meningkatkan penerimaan PNBK komoditas kakao sebesar Rp 2.050.000,- dan kelapa Rp 2.550.000,-

## **10. DEMFARM KEDELAI**

Lokasi : Desa Kayu Agung, Kecamatan Mepanga, Kabupaten Parigi Moutong, Propinsi Sulawesi Tengah

Tujuan : 1) Memperkenalkan Varietas Unggul Baru Kedelai Produksi Badan Litbang; 2) Mendampingi dan mengawal penyuluh dan petani (kelompok Tani) dalam menerapkan PTT Kedelai pada program Kegiatan Demfarm Kedelai; 3) Melaksanakan Dermfam Kedelai satu unit seluas 3 ha di Sulawesi Tengah.

### Ringkasan Kegiatan

Kedelai merupakan tanaman pangan yang berperan dalam pembangunan subsektor tanaman pangan. Hingga kini kebutuhan kedelai baru terpenuhi 40% dari produksi dalam negeri dan 60% masih merupakan impor. Perluasan areal tanam kelahan kering dan pergiliran tanaman diareal persawahan setelah padi merupakan upaya yang perlu ditempuh untuk meningkatkan produksi kedelai nasional. Sampai saat ini produktivitas kedelai ditingkat petani rata-rata 1,3 ton/ha dengan kisaran 0,6-2 ton/ha. Sedang ditingkst peneliti telah mencapai 1,7-3,2 ton/ha. Untuk mendukung

keberhasilan program tersebut, penyediaan VUB memegang peranan penting, disamping penerapan teknologi budidaya yang sesuai. Luas Tanam Kedelai di Sulawesi tengah meningkat dari 6.382 ha pada tahun 2010 menjadi 6.804 ha pada tahun 2011. Pengembangan terbesar berada di Kab.Banggai seluas 2452 ha atau 36%, kemudian menyusul Kab. Parimo seluas 1749 ha atau 26%. Untuk mendukung SL-PTT di Sulawesi Tengah, maka BPTP diberi mandat untuk melaksanakan satu unit demfarm. Kegiatan Pendampingan Demfarm Kedelai adalah merupakan metode Desiminasi, dimana dilakukan demonstrasi teknologi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi teknologi kepada pengguna (Stakeholder) yang disampaikan melalui demonstrasi, sekolah lapang bahkan penyebaran juknis, brosur atau liflet.

Hasil pendampingan demfarm kedelai seluas 3 ha dengan memperkenalkan 6 VUB (Anjasmoro, Argomulyo, Willis, Kaba, TAnggamus dan Dering 1), Kegiatan ini berlokasi di Desa Kayu Agung, Kec.Mepanga kabupaten Parigi Moutong. Penerapan inovasi teknologi dilaksanakan dalam bentuk SL secara bertahap, yang dihadiri anggota kelompok tani, petani sekitar dan petugas lapangan. Teknologi yang diperkenalkan adalah penggunaan kapur, pemupukan organik dan anorganik, perlakuan benih, jarak tanam, pengendalian OPT, panen dan pasca panen. Dari kegiatan tersebut Demfarm merupakan tempat pembelajaran bagi petani dan petugas lapangan, untuk mentranfer teknologi dari petugas BPTP sebagai wujud pendampingan BPTP dalam pelaksanaan SL-PTT kedelai di Sulawesi Tengah. Kegiatan ini menjadi pembelajaran bagi kelompok tani Suka Makmur untuk menyediakan Benih Kedelai yang berkualitas untuk memenuhi kebutuhan benih di daerah sekitarnya. Produksi yang diperoleh dari kegiatan ini adalah Anjasmoro 2,5 t/ha, Willis 2,2 t/ha, Tanggamus 2,08 t/ha, Dering1 2,08 t/ha, Kaba 1,6 t/ha dan Argomulyo 1,6 t/ha. Produksi yang dihasilkan sebagian besar dijadikan benih untuk memenuhi kebutuhan benih di wilayah ini dan daerah sekitarnya.

## **11. MODEL PENGEMBANGAN PERTANIAN PERDESAAN MELALUI INOVASI/MP3MI**

- Lokasi : Kec. Palolo, Kab. Sigi dan Kec. Sojol Utara, Kab. Donggala  
Tujuan : a) Meningkatkan adopsi inovasi teknologi budidaya padi sawah, diseminasi VUB padi sawah dan pemanfaatan limbah ternak sapi.  
b) Meningkatkan produksi sebesar 10% dan menjaga serta



meningkatkan mutu produk. c) Meningkatkan peran dan fungsi kelembagaan usahatani.

### Ringkasan Kegiatan

m-P3MI merupakan kegiatan Badan Litbang Pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan adopsi inovasi oleh pelaku usaha dan pelaku utama, serta menjangring umpan balik pengguna teknologi untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Penderasan arus diseminasi teknologi melalui pendampingan, penyebarluasan informasi menggunakan metode penyuluhan yang sesuai dengan kondisi lapangan. Hasil yang diperoleh antara lain menunjukkan bahwa kontribusi teknologi terlihat pada pendapatan yang diperoleh setelah pelaksanaan kegiatan. Teknologi budidaya padi berbasis PTT direspon sangat baik oleh petani, khususnya penggunaan alat tanam benih langsung (atabela) dipilih sebagai alternatif pemecahan masalah tenaga kerja di Desa Ogoamas 1, dan nampak pada luas pendampingan MT I/2014  $\pm$ 510 ha. Introduksi varietas unggul baru tahan hawar daun juga dijadikan salah satu solusi mengatasi permasalahan dalam usahatani padi. Adapun varietas padi yang diintroduksi yaitu Inpari 6, Inpari 11 dan Inpari 16 merupakan VUB yang ditawarkan untuk menjadi pilihan bagi petani selain varietas Mekongga yang selama ini ditanam oleh petani. Rata-rata hasil ubinan yang diperoleh adalah Inpari 6 (9.2 ton GKP/ha), Inpari 11 (8.5 ton GKP/ha), Inpari 16 (9.3 ton GKP/ha) dan Mekongga (11 ton GKP/ha). Sedangkan hasil yang dicapai sebelum kegiatan rata-rata 7.0 ton GKP/ha menggunakan varietas Mekongga.

Pencapaian hasil tersebut di atas tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, terutama petani (kelompoktani) sebagai pelaku utama dan Gapoktan sebagai motivator, yang didampingi oleh tenaga penyuluhnya. Kebutuhan petani akan informasi teknologi dipenuhi melalui peningkatan intensitas penyuluhan melalui pertemuan kelompok dan SL yang langsung menyentuh kepada anggota kelompok. Peran lembaga terkait lainnya (Dinas Pertanian dan Lembaga Penyuluhan) terhadap kegiatan ini antara lain penyediaan benih padi bersubsidi 35 ton, penangkaran benih 45 ha, traktor mobile dalam mengatasi kekurangan tenaga pengolahan tanah, atabela sekitar 40 unit, bantuan dana pelaksanaan pertemuan kelompok/SL, pendampingan tenaga penyuluh melalui kegiatan demonstrasi cara, regu pengendali hama, pelaksanaan SL-PHT. Dukungan dari pihak swasta, dalam hal ini oleh FMC dalam bentuk kemitraan dengan kelompoktani pada penyediaan pestisida. Dukungan dari BPTP Sulawesi Tengah berupa pendampingan teknologi dalam

rangka penyediaan benih VUB berumur genjah dan toleran genangan. Sebagian telah direalisasikan pada akhir tahun 2013 ini dan sebagian lagi akan terealisasi pada MT II/2014.

Di sisi lain, m-P3MI di Kabupaten Sigi juga mendapat dukungan dari pihak pemerintah daerah, dalam hal ini Dinas Pertanian serta BP4K Kabupaten Sigi. Bentuk dukungan tersebut berupa Dinas Pertanian Kabupaten Sigi dalam hal ini Bidang Tanaman Pangan akan menindaklanjuti hasil pembinaan petani penangkar oleh BPTP Sulawesi Tengah di Desa Ampera. Hal tersebut berupa pengalokasian pelaksanaan perbenihan padi sawah untuk pengadaan benih padi pada kegiatan SL-PTT 2014.

Dukungan lainnya berupa pendistribusian alat pengolah pakan ternak (5 unit) mendukung usaha peternakan pada kelompok tani Karya Mandiri. Sedangkan dari BP4K Kabupaten Sigi adalah alokasi penyelenggaraan demfarm padi sawah 2013 guna penerapan POC yang diproduksi kelompok tersebut. Kelompok telah mampu memanfaatkan limbah ternak sapi sebagai pendapatan tambahan bagi kelompok tani. Pendapatan yang diperoleh ±Rp. 1 juta selama 3-4 bulan, yang dapat membantu pengembalian pinjaman dari PT. Telkom. Perusahaan mitra bermitra selama 2 tahun. POC juga telah menyebar dan dimanfaatkan di enam desa di wilayah Palolo (Berdikari, Bahagia, Ampera, Ranteleda, Rejeki, Makmur dan Sejahtera).

Kegiatan Model Pengembangan inovasi teknologi dilakukan di dua Kabupaten Donggala dan Sigi menghasilkan kinerja: Terdiseminasinya inovasi teknis dan kelembagaan mencakup pemanfaatan dan pengembangan limbah pertanian khususnya urine ternak sapi serta pengolahan mikroorganisme lokal di wilayah Kabupaten Sigi; Terdiseminasinya inovasi teknis dan kelembagaan menyangkut budidaya padi sawah berbasis PTT di Desa Ogoamas 1 Kecamatan Sojol Utara Kabupaten Donggala; Terinisiasinya program peningkatan pemanfaatan lahan melalui peningkatan indeks pertanaman mendukung IP300 di Kabupaten Donggala dengan pendampingan kegiatan seluas 510 ha; Terjalinnnya kemitraan serta diperolehnya dukungan dari lembaga terkait (Dinas Pertanian, lembaga penyuluhan, gapoktan, kelompok tani, pihak swasta) dalam mendukung IP300; Terjalinnnya kemitraan antara Kelompok tani Karya Mandiri dan PT. Telkom berupa dukungan modal usaha Rp. 50.000.000,-.

## **12. MODEL KAWASAN RUMAH PANGAN LESTARI DI SULAWESI TENGAH**

- Lokasi : Kabupaten Donggala, Toli-Toli, Parigi Mautong, Sigi, Poso, Morowali, Buol, Touna, Bangkep dan Banggai serta satu kota yaitu Kota Palu. Kebun Bibit Induk ( KBI ) di tempatkan di Kebun Percobaan Sidondo.
- Tujuan : Membangun model kawasan Rumah Pangan Lestari sebanyak 22 unit yang di dukung dengan Kebun Bibit Desa (KBD) sebanyak 22 unit dan 1 unit Kebun Bibit Induk (KBI), melakukan pendampingan dalam bentuk Workshop sebanyak 1 kali dan pembuatan juknis 1000 eksemplar serta menjadi narasumber bagi pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Sulawesi Tengah.

### Ringkasan Kegiatan

Pemanfaatan pekarangan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendukung ketahanan pangan di rumah tangga. Dengan menanam sayuran dan buah-buahan di pekarangan diharapkan dapat mendukung pemenuhan gizi keluarga dan mengurangi pengeluaran, biaya konsumsi sayuran dan buah-buahan rumah tangga. Kegiatan Model Kawasan Rumah Tangga (m-KRPL) merupakan salah satu kegiatan yang dapat mendukung ketahanan pangan rumah tangga. Beberapa faktor yang berperan dalam keberhasilan pemanfaatan pekarangan adalah teknologi yang diterapkan, konsistensi usaha pemanfaatan pekarangan oleh pemanfaat pekarangan, dan keberadaan bibit tanaman secara berkesinambungan. Tahun 2013 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Propinsi Sulawesi Tengah mendampingi kegiatan m-KRPL di 10 kabupaten (Sigi, Donggala, Parigi Moutong, Buol, Toli-Toli, Banggai, Banggai Kepulauan, Tojo Una-Una, Poso, Morowali) dan 1 kota (Kota Palu). Tujuan pelaksanaan kegiatan m-KRPL adalah Membangun model kawasan Rumah Pangan Lestari sebanyak 22 unit yang di dukung dengan Kebun Bibit Desa (KBD) sebanyak 22 unit dan 1 unit Kebun Bibit Induk (KBI), melakukan pendampingan dalam bentuk Workshop sebanyak 1 kali dan pembuatan juknis 1000 eksemplar serta menjadi narasumber bagi pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Sulawesi Tengah. Keluaran yang diharapkan adalah Terbentuknya 22 Model Kawasan Rumah Pangan Lestari dan 22 KBD yang terdapat di 10 kabupaten dan 1 kota, terbangun dan terpeliharanya 1 KBI, terlaksananya 1 kali Workshop serta tercetaknya 1000 eksemplar juknis sebagai bentuk pendampingan. Kegiatan dilakukan dari bulan Januari-Desember 2013 di 10

kabupaten dan 1 kota. Kegiatan diawali dengan persiapan (pengumpulan informasi awal tentang potensi sumber daya dan kelompok sasaran, pembuatan ROPP, pembuatan SK, pembuatan panduan); koordinasi dengan instansi terkait, tentang lokasi dan sinergi kegiatan, serta pelaksanaan kegiatan di lapangan; penentuan lokasi m-KRPL di 10 kabupaten dan kota dengan meninjau langsung beberapa calon desa, dengan mempertimbangkan penerimaan aparat desa, keaktifan kelompok wanitatani/anggota PKK dan posisi desa; sosialisasi kegiatan pada kelompok sasaran tentang pelaksanaan kegiatan dan kesepakatan awal; identifikasi kelompok sasaran, mengelompokkan pekarangan sempit, sedang dan luas; pembangunan Kebun Bibit Induk (KBI) di Kebun Percobaan Sidondo dan Kebun Bibit Desa (KBD) di masing-masing desa sasaran; pelaksanaan kegiatan di lapangan yaitu pengembangan m-KRPL di lokasi terpilih dengan membangun Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (m-KRPL). Beberapa kegiatan yang dilakukan untuk membentuk m-KRPL adalah pelatihan teknologi budidaya sayuran di pekarangan, pemberian contoh cara penanaman tanaman di pekarangan (vertikultur atau tanam langsung) dan contoh penataan pekarangan berdasarkan klasifikasi luas pekarangan (sempit, sedang, luas); melakukan pendampingan m-KRPL dalam bentuk workshop; melakukan pendampingan m-KRPL dalam bentuk penyediaan juknis; melakukan pendampingan m-KRPL dalam bentuk menjadi narasumber sesuai kebutuhan; monitoring, evaluasi dan pelaporan. Data yang dikumpulkan yaitu keadaan desa binaan (deskripsi wilayah), jumlah KK yang menerapkan dan strata lahan pekarangan, tanaman yang ditanam sebelum dan sesudah kegiatan m-KRPL, perkembangan KBD, inovasi teknologi yang berkembang, nilai tambah yang diperoleh dari m-KRPL (penghematan pengeluaran, penambahan pendapatan dan PPH sebelum dan setelah (m-KRPL), pembinaan kelembagaan, dukungan pemda, dan bentuk pendampingan. Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis secara matematika sederhana, untuk Pola Pangan Harapan diolah menggunakan software yang dikeluarkan oleh Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian, 2013. Setelah dilakukan koordinasi dengan instansi terkait dan peninjauan lapangan beberapa calon desa m-KRPL, maka diperoleh 22 lokasi pengembangan m-KRPL, yaitu : Desa Sidondo III dan Balongga di Kab. Sigi, Desa Tanahmea dan Sibayu di Kab. Donggala, Kelurahan Kayamanya dan Desa Tumora di Kab. Poso, Desa Lambelu dan Umpanga di Kab. Morowali, Desa Avolua dan Lemo di Kab. Parigi Moutong, Desa Nggawia dan Uwebone di Kab. Tojo Una-Una, Desa Hunduhon dan Kelurahan Maahas di Kab. Banggai, Desa Kautu dan Kampung Baru di Kab. Banggai Kepulauan, Desa

Tompok dan Lalos di Kab. Toli-Toli, Kelurahan Kampung Bugis dan Desa Tuluhan di Kab. Buol, Kelurahan Palupi dan Buluri di Kota Palu. Karakteristik lahan yang dibina di 22 desa umumnya persentase lahan sedang dan lahan luas lebih besar dibanding lahan sempit. Karakteristik luas lahan ini dijadikan sebagai acuan dalam memperkenalkan teknologi budidaya ataupun wadah tanam yang digunakan, sehingga pekarangan dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin. Untuk pekarangan kategori sempit diperkenalkan penanaman tanaman sistem vertikultur (menggunakan wadah paralon, plastik bekas, cocopot, kaleng bekas, pot) serta tempat tanam berupa rak kayu/bambu/papan, sedang untuk pekarangan kategori sedang/luas selain sistem vertikultur juga diperkenalkan sistem tanam langsung disertai bedengan cocopot. Setelah pendampingan m-KRPL maka tanaman sayur yang ditanam oleh masyarakat lebih beragam dibanding sebelum pendampingan, dimana sebelumnya hanya menanam tanaman bumbu (serai, jahe, kunyit, lengkuas) dan setelah pembinaan bertambah menjadi terung, tomat, cabe, seledri, kangkung, bayam dan lain-lain. Jumlah KK setelah pendampingan juga mengalami peningkatan, dimana pada awal pembinaan jumlah KK adalah 30 dimasing-masing desa, setelah pembinaan meningkat dengan kisaran 50 - 433 KK. Teknologi cara tanam yang berkembang untuk pekarangan sempit adalah pemakaian wadah tanam dari cocopot, plastik bekas, polibag, rak kayu sedang untuk pekarangan sedang/luas adalah penanaman langsung di tanah menggunakan bedengan cocopot. Pendampingan model kawasan rumah pangan lestari telah memberikan penghematan pengeluaran konsumsi sayuran dengan kisaran Rp. 150.000 - Rp. 360.000/bulan dan peningkatan PPH, dimana rata-rata PPH awal dari 10 kabupaten 1 kota adalah 64.0 meningkat menjadi 72.3 pada akhir kegiatan. Kegiatan m-KRPL di beberapa kabupaten (Sigi, Donggala, Poso dan Kota palu) ini juga mendapat bantuan dari pemda kabupaten/kota/propinsi berupa polibag, benih sayuran, bibit buah-buahan dan bibit ikan lele. Selain membangun KBD di 22 desa juga dibangun 1 KBI di KP. Sidondo yang diharapkan dapat menyuplai kebutuhan benih di KBD. Di KBI telah dilakukan proses produksi kacang panjang varietas KP-1 sebanyak 3 kali, ketimun varietas Mars 2 kali, bayam varietas Giti Merah 2 kali, papaya varietas Merah Delima 1 kali. Hasil dari KBI disebar di KBD yang membutuhkan. Selain tanaman, di KBI juga dilakukan pemeliharaan ternak ayam. Jumlah ayam yang dipelihara adalah 50 ekor. Pendampingan teknologi juga dilakukan dengan cara mengadakan workshop sebanyak 1 kali, mencetak juknis m-KRPL berbentuk komik sebanyak 1000 eksemplar dan menjadi narasumber

dan memberi bimbingan teknis budidaya sayuran di pekarangan dan teknis penataan pekarangan di daerah binaan KRPL BKP Sigi, BKP Poso, BKP Donggala, Bank Indonesia, Persaudaraan Muslimah (Salimah) dan Wahana Visi Indonesia.

### **13. PENDAMPINGAN SL PTT PADI DI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Prov. Sulawesi Tengah

Tujuan : 1) Mendampingi dan mengawal penyuluh dan petani dalam menerapkan teknologi pada program SL PTT padi sawah dan padi ladang/gogo di Sulawesi Tengah dalam wujud 6 (enam) unit display, narasumber, ekspose/pameran dan menyebarkan bahan publikasi. 2) Mendapatkan umpan balik dari pelaku utama dan pelaku usaha program strategis Kemtan, sebagai bahan untuk saran/usulan kebijakan pembangunan program strategis Kemtan Ke depan.

#### Ringkasan Kegiatan

Sasaran produksi padi nasional tahun 2013 sebesar 72.063.735 ton GKG dan Sulawesi Tengah sebesar 1.138.335 ton GKG. Karena itu diperlukan upaya peningkatan produksi yang luar biasa untuk mencapai sasaran tersebut. Berbagai upaya peningkatan produksi dan produktivitas telah dilaksanakan melalui Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) sejak tahun 2008 maupun melalui PTT atau peningkatan mutu intensifikasi pada tahun-tahun sebelumnya. Pelaksanaan SL-PTT sebagai pendekatan pembangunan tanaman pangan khususnya dalam mendorong peningkatan produksi padi nasional telah terbukti, namun kedepan dengan tantangan yang lebih beragam maka perlu penyempurnaan dan peningkatan kualitas. Oleh karena itu, pada tahun 2013 upaya peningkatan produksi melalui penerapan Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) akan difokuskan melalui pola pertumbuhan, pengembangan dan pemantapan dengan pendekatan kawasan skala luas, terintegrasi dari hulu sampai hilir, peningkatan jumlah paket bantuan sebagai instrumen stimulan, serta dukungan pendampingan dan pengawalan.

Tujuan pendampingan SL-PTT padi adalah Mendampingi dan mengawal penyuluh dan petani dalam menerapkan teknologi pada program SL PTT padi sawah dan padi ladang/gogo di Sulawesi Tengah dalam wujud 6 (enam) unit

display, narasumber, ekspose/pameran dan menyebarluaskan bahan publikasi serta mendapatkan umpan balik dari pelaku utama dan pelaku usaha program strategis Kemtan, sebagai bahan untuk saran/usulan kebijakan pembangunan program strategis Kemtan Ke depan. Ruang lingkup kegiatan hanya mencakup satu jenis komoditas pangan, yaitu padi sawah, padi ladang/gogo dan Padi Pasang surut dalam bentuk pelaksanaan display varietas padi. Pendampingan yang dilakukan melalui sekolah lapang, display varietas unggul baru, pelatihan petugas (narasumber), dan penyebaran informasi melalui media tercetak (poster, juknis, leaflet, dan lain-lain) dan ekspose/pameran.

Hasil yang dicapai Tugas dan fungsi BPTP dalam pendampingan SL-PTT padi sebagaimana yang diamanatkan dalam Permentan No. 45/2011 telah dilaksanakan dalam bentuk narasumber, penyebaran KATAM, display varietas, penyebaran publikasi dan ekspose dan pendampingan peneliti/penyuluh. Kinerja hasil penerapan teknologi disemua lokasi display sangat variatif (dari yang rendah produktivitas hingga peningkatan 150%). Banyak faktor penyebabnya, diantaranya adalah tingginya serangan hama dan penyakit, banjir, rendahnya toleransi varietas terhadap cekaman abiotik (salinitas) dan kemampuan adaptasi varietas yang masih rendah terhadap lokasi setempat. Dari aspek pendapatan petani dalam bentuk R/C ratio menunjukkan hasil yang variatif, yaitu antara 1,12 hingga 2,51. Permasalahan dan saran pemecahan masalah adopsi teknologi umumnya bersifat teknis dan non teknis, begitupun dalam umpan balik.

Inovasi teknologi spesifik lokasi yang akan diaplikasi pada kegiatan SL-PTT Tahun 2013 berdasarkan Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP) dimasing-masing lokasi display. Hasil KKP secara umum menunjukkan bahwa petani padi sawah, padi gogo dan padi rawa belum sepenuhnya menerapkan komponen teknologi PTT. Benih yang digunakan rata-rata berasal dari panen sebelumnya dengan jumlah lebih dari 25 kg/ha. 100% petani dilokasi display belum melaksanakan sistem tanam jajar legowo 2:1. Ada yang melaksanakan, namun belum berdasarkan syarat teknis dan cenderung hanya lorong tetapi tanaman sisipan tidak ada. Luasan persemaian masih lebar, sehingga pemeliharaan bibit cenderung tidak dilakukan. Begitupun dengan pemupukan spesifik lokasi. 100% petani belum memupuk berdasarkan status hara tanah. Petani masih menggunakan pupuk seadanya (50 – 100 kg ponska dan 50 kg/ha urea) dengan alasan keterbatasan modal. Selain itu, tingginya serangan hama dan penyakit, utamanya penggerek batang, walang sangit, keong mas, burung, kepinding tanah dan penyakit

kresek. Produktivitas padi sawah yang diperoleh petani relatif rendah berkisar 2-3 ton/ha GKP, sedangkan padi gogo 1-2,5 t/h GKP.

#### **14. PENDAMPINGAN SL PTT JAGUNG**

Lokasi : Desa Beringin Jaya, Kec. Simpang Raya, Kabupaten Banggai

Tujuan : 1) Mendampingi dan mengawal penyuluh dan petani dalam menerapkan teknologi pada program SL-PTT Jagung. 2) Mendapatkan umpan balik dari pelaku utama dan pelaku usaha program strategis Kemtan, sebagai bahan untuk saran/usulan kebijakan pembangunan strategis Kemtan ke depan.

##### Ringkasan Kegiatan

Secara nasional jagung merupakan tanaman pangan penting ke dua setelah padi dan perannya semakin meningkat setiap tahun sejalan dengan penambahan penduduk, peningkatan usaha peternakan dan berkembangnya industri pangan berbahan baku jagung. Kesadaran mengenai pentingnya perkembangan jagung sebagai komoditi masa depan semakin meningkat dimana kegunaan jagung tidak hanya untuk industri pangan tapi juga sebagai energi.

Budidaya jagung dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) diharapkan mampu memberikan produktivitas dan pendapatan petani yang optimal karena efisiensi produksi akan meningkat, serta penerapannya pada skala luas akan dapat meningkatkan produksi jagung nasional dan ekonomi masyarakat yang terkait.

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) jagung adalah suatu pendekatan inovatif dan dinamis dalam upaya meningkatkan produksi dan pendapatan petani melalui perakitan komponen teknologi secara partisipatif bersama petani (Badan Litbang Pertanian, 2009).

Khusus di daerah Sulawesi Tengah sebagai sentra produksi jagung telah dilakukan pendampingan SL-PTT Jagung pada tahun 2013 dilaksanakan di desa Beringin Jaya, kecamatan Simpang Raya, kabupaten Banggai.



Tujuan Tahunan kegiatan Pendampingan SLPTT jagung untuk tahun 2013 adalah mendampingi dan mengawal penyuluh dan petani dalam menerapkan teknologi pada program SL-PTT Jagung dan mendapatkan umpan balik dari pelaku utama dan pelaku usaha program strategis Kemtan, sebagai bahan untuk saran/usulan kebijakan pembangunan strategis Kemtan ke depan.

Sedangkan keluaran Tahunan 2013 pendampingan SLPTT jagung yaitu 2 (dua) unit display, narasumber, sekolah lapang, temu lapang sebagai wujud dari pendampingan dan pengawalan BPTP Sulawesi Tengah serta umpan balik dari pelaku utama dan pelaku usaha program strategis Kemtan, sebagai bahan untuk saran/usulan kebijakan pembangunan strategis Kemtan ke depan.

Fokus kegiatan peningkatan produktivitas tanaman pangan tahun 2013 dilaksanakan melalui pendekatan kegiatan SL-PTT yang berfungsi sebagai pusat belajar, pengambilan keputusan petani/kelompoktani, sekaligus tempat tukar menukar informasi dan pengalaman lapangan, pembinaan manajemen kelompok serta sebagai percontohan bagi kawasan lainnya. Petani SL-PTT nantinya akan mampu mengambil keputusan atas dasar pertimbangan teknis dan agronomis dalam setiap tahapan budidaya usahatani serta mampu mengaplikasikan teknologi secara benar sehingga meningkatkan produksi dan pendapatannya.

Pelaksanaan SL-PTT maupun display menggunakan sarana kelompoktani yang sudah terbentuk dan masih aktif. Kelompoktani yang dimaksud adalah kelompoktani yang dibentuk berdasarkan domisili atau hamparan, diusahakan yang lokasi usahatani masih dalam satu hamparan. Hal ini perlu untuk mempermudah interaksi antar anggota karena mereka saling mengenal dan tinggal saling berdekatan, sehingga bila teknologi SL-PTT sudah diadopsi secara individu akan mudah dicontoh oleh petani lainnya. Pelaksanaan pendampingan berupa display 2 unit, narasumber, penyebaran juknis dan temu lapang. Display varietas jagung komposit yaitu varietas Srikandi kuning, Sukmaraga, Provit A1 dan Provit A2 dengan klas BS dan FS. Produktivitas yang dihasilkan yaitu Srikandi Kuning 8.6 t/h, sukmaraga 6.7 t/h, Provit A1 7.3 t/h, Provit A2 7.0 t/h. Benih yang dihasilkan dari keempat varietas tersebut sebanyak 6.8 ton dan telah disebar ke penangkar benih jagung di Kabupaten Banggai, Banggai Kepulauan dan Kabupaten Tojo Una-Una.

Dari hasil analisis usahatani diperoleh pendapatan bersih sebanyak Rp. 20.279.400 dengan nilai R/C ratio 2,02.

## 15. PENDAMPINGAN PSDSK

Lokasi : Desa Pandere Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi

Tujuan : 1) Melakukan pendampingan teknologi melalui Laboratorium Lapang dan Sekolah Lapang Pembibitan dan Penggemukan Ternak Sapi Potong (LL/SL-PPSP), penyebaran media informasi tercetak dan narasumber. 2) Meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan peternak atas aplikasi inovasi teknologi pembibitan dan penggemukan ternak sapi potong, sedangkan pada penyuluh lapangan mampu mendiseminasikan inovasi teknologi pembibitan dan penggemukan sapi potong spesifik lokasi. 3) Meningkatkan penyediaan informasi teknologi pembibitan dan penggemukan sapi potong spesifik lokasi melalui penyebaran media informasi tercetak (Juknis) sebagai upaya pencapaian swasembada daging sapi pada tahun 2014 di Sulawesi Tengah.

### Ringkasan Kegiatan

Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau tahun 2014 (PSDS-K-2014) merupakan salah satu program utama Kementerian Pertanian terkait dengan upaya mewujudkan ketahanan pangan hewani asal ternak berbasis sumberdaya domestik. Salah satu tujuannya adalah perkembangan populasi dan perbaikan produktivitas sapi potong, serta peningkatan produksi daging sapi sehingga mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak, kelestarian lingkungan hidup dan keberlanjutan usaha peternakan. Sasaran yang ingin dicapai dari program PSDS-K adalah antara lain ; meningkatnya populasi sapi potong menjadi 14,2 juta ekor tahun 2014 dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 12,48%, meningkatnya produksi daging dalam negeri sebesar 420,3 ribu ton pada tahun 2014 atau meningkat 10,4% setiap tahunnya (Permentan, 2010).

Pemeliharaan sapi potong di Sulawesi Tengah telah secara turun temurun di lakukan di tingkat pedesaan. Jumlah kepemilikan ternak di tingkat pedesaan hanya rata-rata 3 ekor per kepala keluarga dengan sistem pemeliharaan yang diterapkan masih konvensional serta belum di arahkan kepada usaha yang memperhitungkan nilai ekonomis tinggi. Perlu diketahui bahwa provinsi Sulawesi Tengah pada era tahun 1970an merupakan daerah penghasil sapi peranakan ongole (P.O.). Oleh karena itu, perlu dilakukan

langkah-langkah strategis dalam mengembalikan masa seperti sebelumnya terutama dalam tujuan pencapaian target PSDS-K 2014 misalnya dengan jalan menggiatkan usaha penggemukan dan pembibitan sapi potong yang dikelola oleh masyarakat.

Peningkatan produksi, produktivitas dan daya saing (P3-D) agribisnis sapi potong dapat diwujudkan dengan memanfaatkan sumberdaya lokal secara optimal (keunggulan komparatif) dan dibarengi dengan dukungan teknologi inovatif (keunggulan kompetitif) maupun inovasi lainnya, sehingga dapat memberikan manfaat besar bagi peternak. Peningkatan reproduktivitas induk sapi potong dapat dilakukan dengan memperpendek jarak beranak dari 24-36 bulan menjadi 12-18 bulan, melalui perbaikan pakan dan ketersediaan pejantan unggul, baik dengan kawin alam maupun inseminasi buatan (Badan Litbang Pertanian, 2007). Usaha penyapihan pedet secara dini diikuti dengan pendampingan peternak melalui penerapan berbagai inovasi sistem pengelolaan induk dan pedet lepas saph akan mampu meningkatkan efisiensi usaha pembibitan.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah (BPTP) selaku UK/UPT Kementerian Pertanian di daerah sejak tahun 2010 menjadi ujung tombak dalam pendampingan teknologi sehubungan dengan program PSDS-K. Berdasarkan analisis data hasil demonstrasi plot pada kegiatan pendampingan teknologi PSDS-K yang dilaksanakan BPTP mulai tahun 2010 sampai 2012 yang dilaksanakan di beberapa wilayah Sulawesi Tengah menunjukkan persentase kebuntingan pada ternak betina induk dan dara mampu mencapai 35,4% (2010), meningkat menjadi 54,11% pada pendampingan tahun (2011). Dalam hal tingkat pengetahuan petani/peternak dan juga tenaga penyuluh terhadap teknologi yang di introduksikan pada demplot pendampingan juga menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun yakni sebesar rata-rata 60% (2011) dan 70% (2012). Dengan pendampingan inovasi teknologi yang dilaksanakan BPTP dalam program PSDS-K diharapkan mampu memacu percepatan pencapaian swasembada daging sapi di wilayah Sulawesi Tengah. Tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan pendampingan di tahun 2013 antara lain (1) melakukan pendampingan teknologi melalui Laboratorium Lapang/ Sekolah Lapang Pembibitan dan Penggemukan Sapi Potong (LL/SL-PPSP), penyebaran juknis, dan narasumber; (2) meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan peternak atas aplikasi inovasi teknologi PPSP, sedangkan pada penyuluh lapangan mampu mendiseminasikan inovasi teknologi PPSP spesifik lokasi; dan (3)

meningkatkan penyediaan informasi teknologi PPSP spesifik lokasi melalui penyebaran media informasi.

Prosedur diseminasi dalam kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan kelompok dan personal atau sesuai bentuk pendampingan yang dilaksanakan. Ruang lingkup pelaksanaan dalam bentuk diseminasi meliputi beberapa kegiatan utama yakni ; (a) demplot LL/SL-PPSP, (b) penyebaran informasi media tercetak (buku juknis), dan (c) narasumber. Pelaksanaan kegiatan dimulai bulan Januari sampai Desember 2013 dengan lokasi pendampingan di Desa Pandere Kec. Gumbasa Kab. Sigi Sulawesi Tengah dengan pelaksanaan kegiatan adalah gabungan kelompok ternak (gapoktan) Bualo Jaya.

Data dikumpulkan dalam kegiatan ini mencakup : jumlah petani/peternak, jumlah populasi ternak sapi dan kerbau, jumlah betina sapi dan kerbau, jumlah betina yang kawin, jumlah sapi betina dan kerbau betina bunting, jumlah anak sapi dan kerbau yang lahir, dan identifikasi sumber daya petani/peternak, sedangkan pada kegiatan pelatihan petani/peternak dan PPL dan sekolah lapang data yang diambil adalah peningkatan pengetahuan dan penerapan komponen paket teknologi yang diintroduksi pada demplot yakni: teknologi perkandungan, perbaikan manajemen pemberian pakan, perbaikan pengelolaan reproduksi ternak, pengendalian dan penanganan penyakit. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dan wawancara terhadap kelompok-kelompok petani/peternak yang didampingi oleh petugas lapangan. Responden ditetapkan sebanyak 20 orang adalah anggota pelaksana kegiatan di demplot. Data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

Karakteristik peternak pada lokasi kegiatan PSDSK mencakup umur peternak rata-rata adalah 41 tahun, tingkat pendidikan rata-rata peternak hanya tamat SD. Rata-rata lama beternak pada responden adalah 9 tahun dengan jumlah kepemilikan ternak rata-rata 4 ekor per peternak.

Hasil kegiatan pendampingan menunjukkan bahwa dari teknologi yang di introduksikan di demplot, inovasi teknologi yang sepenuhnya telah dilakukan oleh peternak adalah mengenai pengendalian dan penanganan terhadap penyakit (100%), teknologi perkandungan (90%) dan pemberian pakan (95%). Perbaikan pengelolaan reproduksi mencakup segala hal yang menyangkut kondisi reproduksi dari ternak sapi betina termasuk pencatatan induk sapi : birahi setelah lahir, kawin setelah lahir, dan jumlah kawin sampai dengan bunting masih rendah yakni hanya mencapai sebesar 40 %. Peternak masih kesulitan mendeteksi kondisi reproduksi induk sapinya.

Buku petunjuk teknis yang disusun berjudul Perkandangan Sapi Potong di Sulawesi Tengah. Jumlah juknis yang dicetak sebanyak 800 eksemplar dan telah disebarakan ke wilayah sentra peternakan sapi potong yang ada dalam wilayah Sulawesi Tengah antara lain : Kabupaten Sigi, Donggala, Poso, Morowali, banggai, Parigi Moutong dan Toli Toli. Distribusi buku juknis melalui Kantor BPP/BP3K yang ada diwilayah kerja masing-masing dan selanjutnya dibagikan kepada petani/peternak ataupun langsung diberikan kepada petani/peternak.

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Dari hasil kegiatan pendampingan yang telah dilaksanakan, dapat simpulkan bahwa pendampingan teknologi dalam bentuk demplot pembibitan dan penggemukan sapi potong dengan paket teknologi anjuran perkandangan, perbaikan manajemen pakan, perbaikan pengelolaan reproduksi, serta penanganan dan pengendalian penyakit mampu mengoptimalkan INKA dan IB sebesar 30 % induk bunting. Selain itu, dapat meningkatkan pengetahuan dan penerapan teknologi pembibitan dan penggemukan sapi sebesar rata-rata 81%.

## **16. PENERAPAN KALENDER TANAM (KATAM) TERPADU DI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Prov. Sulawesi Tengah

Tujuan : 1) Memandu petani, penyuluh dan pemangku kebijakan di daerah untuk merencanakan dan menetapkan pola tanam dan waktu tanam yang tepat yang berbeda kondisi iklimnya. 2) Menjadi acuan Pemerintah Daerah dalam memprediksi potensi dan luas tanam dalam produksi padi. 3) Memperoleh data Peta Kalender Tanam Terpadu yang lebih akurat dan spesifik lokasi di masing-masing kecamatan se Sulawesi Tengah

### Ringkasan Kegiatan

Proses penyusunan dan pemutahiran Sistem Informasi Katam Terpadu dilakukan secara berkesinambungan. Dengan adanya pemekaran wilayah yang sangat dinamis, informasi penting yang sangat diperlukan adalah Data administrasi terkini, data luas baku sawah hingga tingkat kecamatan. Data yang dimaksud diperoleh dari Dinas Pertanian dan BPS setempat.

Informasi-informasi yang dikumpulkan guna pemutahiran Informasi Kalender Tanam Terpadu adalah: Varietas serta kebutuhan benih dan Rekomendasi pemupukan hingga tingkat kecamatan. Data tersebut dikumpulkan dari Laboratorium Pengamat Hama dan Penyakit (LPTPH), rekomendasi varietas oleh BPTP Sulteng dan Dinas Pertanian di tingkat Kabupaten. Selanjutnya data-data tersebut dikirim ke Tim Katam Pusat untuk diolah dan di *launching*.

Kalender Tanam (Katam) Terpadu telah disosialisasikan di seluruh Dinas Tingkat II seperti Dinas Donggala, Sigi, Parigi Moutong, Poso, Tojo Una-Una, Banggai, Banggai Kepulauan, Poso, Morowali, Toli-Toli, Buol dan Kota Palu.

Katam Terpadu juga telah di sosialisasikan kepada Perwakilan Penyuluh se Sulawesi Tengah melalui pelatihan Agribisnis yang diadakan oleh BLPP sebanyak 30 orang peserta, Penyuluh Kota Palu sebanyak 60 orang peserta yang diadakan di KP Sidondo, Penyuluh se Kecamatan Sigi sebanyak 30 orang peserta yang diadakan di KP. Sidondo dan 25 orang penyuluh se Sulawesi Tengah yang mengikuti Sekolah Lapang Iklim (SLI) diadakan oleh BMKG Palu yang mengadakan kunjungan lapangan ke KP. Sidondo sebanyak dua kali.

Hasil sosialisasi terhadap para penyuluh dan sebagian kecil Gapoktan yang ada di Sulawesi Tengah menggambarkan bahwa informasi Katam Terpadu sangat dibutuhkan untuk mengatasi kesemrawutan/kegalauan para petani dalam menentukan masa tanam. Katam ini diharapkan mampu memberikan rambu-rambu yang lebih spesifik terhadap Organisme pengganggu tumbuhan (OPT), keberadaan iklim setempat, kesesuaian penggunaan varietas serta penggunaan pupuk, sehingga mampu dijadikan acuan di masing-masing kecamatan yang memiliki keanekaragaman karakteristik.

Sebagian besar di daerah Sulawesi Tengah khususnya pada tanaman padi sawah masih menerapkan IP 200 – 250 yang melakukan realisasi tanam pada bulan-bulan tertentu yakni yang dikenal dengan istilah periode ASEP (April – September) dan OKMAR (Oktober – Maret), hal ini menggambarkan masih adanya *peluang* untuk peningkatan indeks pertanaman. Langkah strategis yang harus dilaksanakan adalah memodifikasi pola tanam yang tadinya Padi – Padi atau Padi – Palawija menjadi Padi – Padi – Padi, Padi – Palawija – Padi atau Padi – Padi – Palawija, dengan memanfaatkan *kekuatan* informasi yang ada pada Katam Terpadu yang merujuk pada kesesuaian iklim, rekomendasi varietas, rekomendasi pemupukan dan keberadaan OPT di masing-masing kecamatan.

*Kendala* yang dihadapi dalam mensosialisasikan Katam terpadu adalah tidak tersedianya jaringan GSM yang memadai untuk mendownload informasi yang termuat dalam Katam tersebut. Keterbatasan SDM yang menguasai IT menjadi kendala utama. Solusi yang dianggap tepat adalah dengan melakukan perbanyakkan Katam Terpadu oleh Dinas Pertanian setempat kemudian dibagikan ke masing-masing BPP, selanjutnya disosialisasikan oleh para penyuluh kepada petani di masing-masing wilayah kerjanya.

Verifikasi adalah tahapan kegiatan untuk memantau akurasi dan kebenaran informasi atau data yang dihasilkan dari sistem. Verifikasi dilakukan dengan membandingkan suatu proses dengan suatu sistem dengan kondisi riil di lapangan atau fakta yang terbentuk. Dalam hal ini, untuk mengetahui sejauh mana aplikasi Katam Terpadu yang telah diluncurkan oleh Badan Litbang Pertanian dapat diterapkan oleh pengguna teknologi. Katam Terpadu yang bersifat dinamik memiliki 6 informasi penting seperti :

1. Estimasi waktu dan luas tanam komoditi padi dan palawija
2. Wilayah rawan banjir, kekeringan dan rawan OPT
3. Rekomendasi dan kebutuhan benih
4. Rekomendasi dan kebutuhan pupuk
5. Info tanam pada masing-masing BPP
6. Kalender Tanam Lahan Rawa

dengan keunggulan yang dimiliki sebagai berikut :

1. Dinamis yang artinya bahwa penerapannya dapat disesuaikan dengan kondisi iklim pada setiap tahun sesuai prediksi BMKG.
2. Operasional pada skala kecamatan.
3. Spesifik lokasi, karena mempertimbangkan potensi sumberdaya iklim dan air setempat.
4. Mudah dipahami oleh pengguna, karena disusun secara spasial dan tabular dengan uraian yang jelas.
5. Mudah diperbaharui.

Data-data yang diverifikasi pada masing-masing kecamatan adalah: luas baku sawah, varietas existing, keberadaan hama dan penyakit, penggunaan benih, musim tanam, rekomendasi pemupukan dan produktivitas tanaman padi. Selanjutnya data-data tersebut dikirim ke Tim Katam Pusat untuk persiapan *lunching* Katam Terpadu agar hasilnya lebih akurat dan spesifik lokasi

## **17. PENDAMPINGAN GERAKAN NASIONAL KAKAO**

Lokasi : Kab Parigi dan Kab Sigi.

Tujuan : 1) Melakukan Pendampingan Pelaksanaan Program Gerakan Nasional Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao (Gernas Kakao) melalui Informasi Teknologi tercetak, demonstrasi plot (Demplot) dan sekolah lapang untuk mempercepat penyampaian inovasi teknologi pengendalian penyakit Vascular Streak Dieback (VSD) di 2 (dua) lokasi pelaksana kegiatan Gernas kakao di Sulawesi Tengah. Menguji Efektifitas dan efisiensi teknologi pengendalian Vascular Streak Dieback (VSD) anjuran di 2 (dua) sentra produksi kakao Sulawesi Tengah.

### Ringkasan Kegiatan

Pendampingan yang dilaksanakan BPTP Sulawesi Tengah tahun 2013 adalah melaksanakan 2 unit demplot di dua kabupaten yakni Kab Parigi dan Kab Sigi. Penekanan pendampingan adalah pengendalian VSD yang sudah mulai tersebar hampir di semua sentra pengembangan kakao di Sulteng. Laporan Dinas Perkebunan TK I. Provinsi Sulawesi Tengah bahwa salah satu penyebab turunnya produksi kakao di daerah ini karena serangan VSD yang pengendaliannya masih sulit dilakukan oleh pekebun.

Pada enam kabupaten, yaitu Kab. Sigi, Donggala, Parigi Moutong, Poso, ToliToli dan Buol serangan VSD membuat pekebun cenderung membiarkan kebun mereka terlantar

Di Kab Sigi akan melaksanakan kegiatan yang sama di Kab Parimou yakni di Kec. Kulawi yang sudah ditetapkan sebagai calon lokasi Demplot Pengendalian VSD. Penetapan Demplot ini sebelum pelaksanaan lebih lanjut dikomunikasikan dengan Dinas terkait dalam hal ini Dinas Perkebunan TK I dan TK II. Lokasi Demplot ini ditentukan bersama dengan Ka. BPP Kulawi dan ditempatkan di lahan Pak Rio, yang letaknya di tepi jalan dan mudah untuk dilihat oleh banyak orang.

Dilakukan pertemuan dengan kelompok. Tani di Balai Desa Namo yang dihadiri oleh perangkat Desa dan PPL yang berkompeten.

Pengamatan Gejala serangan VSD di wilayah Kulawi/Sigi berdasarkan pengamatan di lapangan cenderung sama beratnya dengan serangan di wilayah Kab. Parigi Moutong.

Akan diadakan aplikasi pengendalian VSD, termasuk menerapkan teknologi anjuran dari segi budidaya maupun mekanik.



Pendampingan lain yang dilakukan adalah menjadi narasumber pada beberapa pertemuan yang dilakukan oleh Dinas terkait, termasuk pada pelatihan pelatihan teknis terhadap PPL.

## **18. KOORDINASI PUAP DI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Prov. Sulawesi Tengah

Tujuan : 1) Melaksanakan tugas sekretariat PUAP (administrasi, koordinasi, notulensi, dokumentasi, dan fasilitasi PMT); 2) Melaksanakan pendampingan verifikasi dokumen Gapoktan calon penerima BLM PUAP dari kabupaten/kota tahun 2013; 3) Melaksanakan Pendampingan teknologi pada Gapoktan PUAP secara terintegrasi; 4) Melakukan monitoring dan evaluasi kinerja PMT tahun 2013; 5) Melakukan koordinasi, konsinyasi, dan keikutsertaan dalam workshop dan pelatihan terkait PUAP

### Ringkasan Kegiatan

Tahun 2013 merupakan tahun keenam pelaksanaan program PUAP di Sulawesi Tengah. Jumlah gapoktan/desa yang sudah menerima dana BLM PUAP di Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebanyak 1,042 atau 56,4 % dari total desa yang ada (1,848 desa, data tahun 2011), dan tersebar pada 10 kabupaten dan 1 kota. Rincian jumlah Gapoktan/desa penerima dana BLM PUAP setiap tahun adalah sebagai berikut: tahun 2008 sebanyak 273 gapoktan, tahun 2009 sebanyak 234 gapoktan, tahun 2010 sebanyak 192 Gapoktan, tahun 2011 sebanyak 187 gapoktan, tahun 2012 sebanyak 101 Gapoktan dan pada tahun 2013 sebanyak 62 Gapoktan. Tujuan dari kegiatan Koordinasi dan Pendampingan PUAP di Sulawesi Tengah tahun 2013 adalah: Melaksanakan tugas sekretariat PUAP (administrasi, koordinasi, notulensi, dokumentasi, dan fasilitasi PMT); Melaksanakan pendampingan verifikasi dokumen Gapoktan calon penerima BLM PUAP dari kabupaten/kota tahun 2013; Melaksanakan Pendampingan teknologi pada Gapoktan PUAP secara terintegrasi; Melakukan monitoring dan evaluasi kinerja PMT tahun 2013; Melakukan koordinasi, konsinyasi, dan keikutsertaan dalam workshop dan pelatihan terkait PUAP. Kegiatan Koordinasi dan Pendampingan Program PUAP di Sulawesi Tengah pada tahun 2013 dilaksanakan di 11 kabupaten/kota yakni

Banggai, Banggai Kepulauan, Buol, Donggala, Kota Palu, Morowali, Parigi Moutong, Poso, Sigi, Tojo Una-Una dan Tolitoli.

Hasil dan pembahasan yang diperoleh : Pelaksanaan Kesekretariatan PUAP Tahun 2013 meliputi kegiatan ketatausahaan diantaranya kegiatan surat menyurat baik dengan instansi pusat, pemerintah daerah (provinsi dan kabupaten) maupun PMT dan Gapoktan. Kegiatan lainnya dalam pelaksanaan kegiatan kesekretariatan adalah (a) fasilitasi penandatanganan Kontrak kerja antara PMT dengan Kementerian pertanian Cq. Biro Organisasi dan Kepegawaian (b) koordinasi verifikasi dokumen administrasi Gapoktan calon peneriman dana BLM PUAP tahun 2013 (c) rekomendasi pembayaran biaya operasional dan ATK PMT, (d) supervisi pelaksanaan tugas PMT PUAP tahun 2013, (e) fasilitasi PMT dalam input data *e-form*.

Pendampingan dan Koordinasi Verifikasi Dokumen Gapoktan Calon Penerima PUAP 2013, Jumlah Gapoktan yang diusulkan oleh Provinsi Sulawesi Tengah untuk mendapat dana BLM PUAP pada tahun 2013 adalah sebanyak 369 Gapoktan, ternyata hanya 62 Gapoktan yang lulus verifikasi (16,8 % dari total Gapoktan yang diusulkan tahun 2013). Enam Gapoktan yang tidak lulus verifikasi disebabkan karena beberapa hal yaitu: (1) dua Gapoktan yang tertera dalam DNS merupakan Gapoktan yang sudah mendapatkan dana BLM PUAP tahun sebelumnya, (2) satu Gapoktan yang desanya belum resmi dimekarkan, (3) tiga gapoktan lainnya melakukan pergantian pengurus setelah gapoktan diusulkan untuk mendapatkan dana PUAP tahun 2013.

Fasilitasi PMT dan Pelaporan E-form, fasilitasi PMT dalam pelaksanaan pelaporan ke pusat dengan menggunakan *e-Form* dilakukan oleh sekretariatan PUAP Provinsi dengan menyediakan fasilitasi *Scanner dan internet*.

Pendampingan Teknologi Gapoktan PUAP secara terintegrasi, jumlah keseluruhan petani yang ikut dalam pelatihan inovasi teknologi yang dilakukan oleh BPTP pada lokasi kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi yang terintegrasi dengan desa peneriman dana BLM PUAP berjumlah 233 orang. Dengan adanya keikutsertaan petani pelaksanaan kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi tersebut yang sekaligus sebagai anggota Gapoktan

maka diharapkan akan memberikan dampak terhadap perubahan peningkatan pengetahuan inovasi teknologi petani. Dan dengan adanya dukungan permodalan dari PUAP kepada petani peserta dapat memberikan dorongan untuk penerapan inovasi teknologi dilapangan sehingga dapat memberikan peningkatan produksi yang pada akhirnya akan memberikan peningkatan pendapatan. Apabila terjadi perbaikan peningkatan pendapatan petani tentunya pengembalian pinjaman dana dari Gapoktan PUAP akan lebih lancar yang pada akhirnya akan memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan dana Gapoktan.

Salah satu tugas dari BPTP dalam pelaksanaan kegiatan PUAP di Provinsi Sulawesi Tengah adalah memonitoring dan mengevaluasi kinerja PMT di Lapangan. Untuk melaksanakan kegiatan tersebut maka pelaksanaan monitoring dan evaluasi kinerja PMT harus dilakukan secara berkala dengan memonitor langsung ke lapangan. Kriteria yang dinilai dalam kegiatan monitoring dan evaluasi PMT antara lain; (1) frekuensi kunjungan/Pembinaan ke Gapoktan, (2) materi pembinaan yang diberikan kepada Gapoktan, (3) integritas terhadap tugas yang diberikan sebagai PMT, (4) Kerja sama dengan Tim Teknis Kabupaten, dan (5) kontinuitas Pelaporan baik ke Pusat maupun ke Provinsi. Hasil evaluasi kinerja 29 PMT PUAP tahun 2013, terdapat 2 orang yang masuk CALEG sehingga dan 4 orang yang tidak melaksanakan tugasnya di lapangan sebagaimana mestinya dan 2 orang tidak lagi berdomisili di wilayah kerjanya sehingga sebaiknya pada tahun 2014 tidak dilanjutkan kontrak kerjanya.

BPTP Sulawesi Tengah selaku sekretariat PUAP provinsi senantiasa terlibat dalam setiap kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan PUAP baik di tingkat provinsi maupun kabupaten. Keterbatasan dana operasional di BPTP untuk penanganan kegiatan PUAP pada tahun 2013 tidak menyurutkan semangat untuk ikut dalam mendukung dan mensukseskan pelaksanaan kegiatan PUAP di Provinsi Sulawesi Tengah. Untuk itu koordinasi dan *sharing* dengan instansi terkait seperti Dinas Pertanian daerah Provinsi Sulawesi Tengah, Tim Teknis Kabupaten, Balai Latihan Pertanian daerah dan instansi lainnya merupakan upaya dalam mendukung pelaksanaan kegiatan PUAP di Sulawesi Tengah.

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa (1) BPTP Sulawesi Tengah selaku Sekretariat PUAP Provinsi Sulawesi Tengah, walaupun dengan kondisi dana yang terbatas pada tahun 2013, namun melalui koordinasi yang baik dengan instansi terkait maka pelaksanaan tupoksi dalam mendukung pelaksanaan PUAP di Provinsi Sulawesi Tengah dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan; (2) Jumlah Gapoktan yang mendapat Dana BLM PUAP pada tahun 2013 adalah sebanyak 62 Gapoktan atau sebesar 16,8 % dari jumlah Gapoktan yang diusulkan sebanyak 369 Gapoktan. Dengan demikian total Gapoktan/desa yang telah mendapat dana BLM PUAP selama 6 tahun pelaksanaan PUAP (tahun 2008-2013) adalah sebanyak 1.043 Gapoktan/desa atau 56,4 % dari total desa/kelurahan yang ada yang jumlahnya sebanyak 1.848 desa/kelurahan; (3) Sebagian besar perguliran dana pada gapoktan tidak lancar sehingga perlu adanya usaha intensif untuk membangkitkan kembali kegiatan Gapoktan melalui pembinaan intensif dengan melibatkan pihak terkait termasuk penegak hukum sebagai narasumber pencerahan hukum dalam setiap pertemuan Gapoktan.

## **19. UNIT PENGEMBANGAN BENIH SUMBER (UPBS)**

Lokasi : Desa Pulu, Kec. Dolo Selatan, Desa Sidera, Kec. Sigi Biromaru, kabupaten Sigi dan Kebun Percobaan Sidondo.

Tujuan : Menyediakan dan mensosialisasikan varietas unggul baru (VUB) hasil rakitan Badan Litbang Pertanian ke petani, penangkar maupun stakeholder.

### Ringkasan Kegiatan

Benih kelas Foundation Seed (FS) atau Benih Dasar merupakan benih hasil perbanyakan benih penjenis (BS) yang diproduksi di bawah pengawasan penyelenggaraan pemuliaan dengan metode yang telah umum diakui untuk menghasilkan benih kelas FS (Foundation Seed) atau benih dasar.

Perbanyakan benih kelas FS dimaksudkan untuk menghasilkan benih kelas SS (Stock Seed). Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam kegiatan produksi benih sumber padi tahun 2013 maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Perbanyakan benih kelas BS untuk MT I 2013 sebanyak 5 varietas yang menghasilkan benih kelas FS adalah 19.175 kg pada pertanaman seluas 8 ha).

2. Perbanyak benih kelas FS untuk MT I 2013 sebanyak 1 varietas yang menghasilkan benih kelas SS 2.600 kg pada pertanaman seluas 1 ha).
3. Untuk kegiatan produksi MT II 2013/2014 perbanyak benih sumber kelas FS sebanyak 4 varietas antara lain Inpari 9, Inpari 10, Inpara 3 dan Inpara 4, menghasilkan benih sumber kelas FS 10.700 kg pada pertanaman seluas 5 ha.
4. Sebagian besar varietas yang terserang hama penyakit seperti penggerek batang, hama putih, blast, helminthosporium, tungro masih dalam skala kecil di bawah 50%.
5. Total benih yang sudah terdistribusi di tahun 2013/2014 adalah kelas FS 7.435 kg, sedangkan kelas SS adalah 2.500 kg.
6. Total stok benih masih di gudang adalah 22.540 kg.

Tersedianya benih sumber padi (FS) sebanyak 9 varietas, benih sumber padi (SS) 1 varietas. Varietas disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat tani, menyebar dan berkembangnya varietas-varietas unggul baru padi, sesuai dengan preferensi konsumen sehingga terjadi percepatan penyebaran dan adopsi varietas unggul baru, sehingga dapat meningkatkan produksi padi, terjadinya kesinambungan distribusi benih yang diawali dari ketersediaan benih sumber dan terciptanya peningkatan gairah penangkar benih dalam mewujudkan pengembangan sistem perbenihan dan produksi benih padi.

Target yang ingin dicapai pada tahun 2013 sebesar 30.000 kg dengan luasan 15 ha, sedangkan capaian produksi yang dihasilkan untuk MT I 2013 adalah 21.775 kg (72,58%), untuk MT II dengan luasan 5 ha target produksi yang dicapai sebesar 10.700 kg. Total produksi benih sumber yang dicapai pada tahun 2013 adalah 32.475 kg.

## **B. KEGIATAN KERJASAMA DENGAN SMARTD**

### **5. PENGELOLAAN SISTEM PENGAIRAN DAN PEMUPUKAN TERPADU UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PETANI PADA LAHAN SAWAH BUKAAN BARU DI KABUPATEN POSO SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Desa Poleganyara Kecamatan Pamona Timur Kabupaten Poso Sulawesi Tengah

Tujuan : 1). Tersedianya teknologi spesifik pengelolaan lahan sawah bukaan baru dan adanya 2-3 varietas unggul adaptif yang dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani minimal 15 % pada lahan sawah bukaan baru. 2). Tersedianya teknologi pengelolaan jerami padi sebagai sumber bahan organik dan hara tanaman yang murah dan mudah serta dapat dilakukan secara in-situ dan berkelanjutan.

### Ringkasan Kegiatan

Perluasan areal persawahan yang dilakukan oleh pemerintah berada pada lahan marginal (tanah masam dan rawa) dan tersebar di luar Pulau Jawa termasuk Sulawesi Tengah. Di Sulawesi Tengah perluasan areal sawah melalui cetak sawah baru tersebar di Kabupaten Poso, Tolitoli, Morowali, Donggala dan Kabupaten Banggai yang luasnya diperkirakan 20 % dari total lahan sawah. Produktivitas yang dicapai pada lahan tersebut masih rendah < 3 t/ha, hal ini disebabkan oleh tingginya kemasaman tanah, kadar hara NPK dan bahan organik yang rendah dan sering ditemukan adanya gejala keracunan hara mikro serta belum adanya dukungan teknologi spesifik. Dengan demikian lahan sawah bukaan baru dapat menjadi sumber pertumbuhan baru dan penyangga produksi beras Nasional dalam rangka mendukung swasembada beras berkelanjutan dengan cara meningkatkan produktivitasnya secara nyata. Lahan sawah bukaan baru dapat ditingkatkan produktivitasnya dengan inovasi teknologi spesifik yang murah dan ramah lingkungan. Beberapa penelitian menemukan bahwa dengan sistem pengairan yang baik dan pemupukan secara terpadu antara pupuk kimia dan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani padi. Selain itu, dengan pengelolaan sistem pengairan dapat meningkatkan luasan areal tanam. Pengaturan sistem pengairan tidak hanya meningkatkan efisiensi pengairan, meningkatkan keanekaragaman mikrobia tanah akan tetapi juga memperbaiki sistem perakaran tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen. Pengaturan pengairan dengan kondisi macak-macam yang dikombinasikan dengan pemupukan terpadu dapat meningkatkan perakaran 2-3 kali lipat dengan hasil panen 10 t/ha. Selain itu, sistem pengairan macak-macam dan pemberian kompos jerami padi sebanyak 5 t/ha dan pupuk NPK berdasarkan uji tanah pada lahan sawah keracunan besi di Kabupaten Morowali Sulawesi Tengah dapat meningkatkan perakaran 3 kali lipat dan hasil panen 2, 5 t/ha dibandingkan dengan pemberian air secara tergenang. Pengairan macak-macam dapat menekan terbentuknya gas

rumah kaca. Dengan demikian pengelolaan sistem pengairan dan pemupukan terpadu pada lahan sawah sub optimal terutama lahan sawah bukaan baru diharapkan tidak hanya memperbaiki pertumbuhan tanaman akan tetapi lebih ditekankan pada perbaikan kondisi lahan dan efisiensi usahatani sehingga dapat berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini terdiri atas: 1. Mendapatkan 1-3 varietas unggul adaptif dan spesifik lokasi yang disertai dengan pergiliran varietas pada lahan sawah bukaan baru dan 2. Tersedianya teknologi pengelolaan jerami padi sebagai sumber bahan organik dan hara tanaman yang murah dan mudah serta dapat dilakukan secara in-situ dan berkelanjutan serta 3. Tersedianya teknologi spesifik pengelolaan lahan sawah bukaan baru dan adanya varietas unggul adaptif yang dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani minimal 15 % pada lahan sawah bukaan baru 4. Jurnal dan Juknis teknik budidaya padi yang spesifik lokasi yang murah dan ramah lingkungan untuk lahan sawah bukaan baru. Kegiatan ini direncanakan selama 2 tahun mulai tahun 2013 hingga 2014.

Kegiatan penelitian pada tahun 2013 akan dilaksanakan selama dua musim tanam. Tahapan penelitian terdiri atas dua tahap yaitu: 1. Identifikasi lokasi dan 2. Kajian Perbaikan teknik budidaya yang meliputi : pengelolaan air, pemupukan terpadu (pemanfaatan jerami padi sebagai sumber bahan organik) dan pemberian pupuk kimia berdasarkan uji tanah, penggunaan varietas unggul yang dapat berproduksi tinggi dan peningkatan kapasitas petani serta pergiliran varietas. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan acak kelompok pola faktorial. Perlakuan terdiri atas dua faktor yaitu : faktor pertama adalah empat kombinasi perlakuan pemupukan 1. Kombinasi kompos jerami 5 t/ha dengan pupuk NPK berdasarkan Uji tanah, 2. Kombinasi kompos jerami 2, 5 t/ha dengan pupuk NPK berdasarkan Uji tanah dengan kompos jerami 2,5 t/ha dan 3. Kombinasi kompos jerami 5 t/ha dengan ½ takaran pupuk NPK berdasarkan Uji tanah dan 4. Kombinasi kompos jerami 2,5 t/ha dengan ½ takaran pupuk NPK berdasarkan Uji tanah, sedangkan faktor kedua adalah 6 varietas unggul padi (Inpara 3, Mendawak, Mekongga, Banyuasin, Dendang dan Varietas dominan setempat). Sistem pengairan yang digunakan adalah pengairan macak-macak selama penelitian berlangsung. Luas areal percobaan pada masing-masing perlakuan adalah 10 m x 25 m sehingga diperoleh luasan lahan yang digunakan seluas 4,2 ha. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Peningkatan kapasitas petani dilakukan dengan cara melakukan pertemuan dengan para petani pada setiap tahap kegiatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : tanah lokasi penelitian tergolong Aeric Epiaquepts dan tergolong kurang subur. Pertumbuhan dan respon tanaman sangat baik terhadap perlakuan pemupukan dan pengairan baik varietas introduksi (varietas Inpara 3, Mendawak, Mekongga, Dendang dan Banyuasin) maupun varietas dominan setempat (varietas Ciharang). Hal ini terlihat dari adanya peningkatan hasil panen antara 1,0 hingga 2,84 t/ha akibat pemupukan terpadu dibandingkan dengan pemupukan petani dan antara 2,05 hingga 2,21 t/ha akibat introduksi varietas unggul. Kelayakan usahatani terbaik diperoleh pada kombinasi perlakuan pemupukan NPK berdasarkan uji tanah dengan pemberian kompos jerami 5 t/ha serta dapat meningkatkan pendapatan sebesar 28,61% hingga 32,56% dibandingkan dengan teknologi setempat. Pada musin tanam ke dua petani telah mengadopsi 2 jenis varietas yang memberikan hasil sangat baik pada musim tanam 1 yaitu varietas banyuasin dan mendawak.

## **6. MAPPING POTENSI BBU DAN BBI DALAM PENYEDIAAN BENIH BERKUALITAS**

Lokasi : Prov. Sulawesi Tengah

Tujuan : 1) Mengetahui database BBI, BBU dan petani / kelompok tani penangkar benih padi eksisting di di Sulawesi Tengah. 2) Memetakan lokasi, varietas dan produksi benih yang dihasilkan BBI, BBU dan petani/kelompok tani penangkar benih padi eksisting di Sulawesi Tengah.

### Ringkasan Kegiatan

Pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan sebagai salah satu target utama pembangunan pertanian tahun 2010-2014 memegang peran yang sangat penting dalam mewujudkan ketahanan pangan dan menjaga stabilitas nasional.

Peningkatan produktivitas padi dapat dilakukan dengan menggunakan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Penggunaan benih bermutu sebagai salah satu komponen PTT terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi penggunaan input oleh petani. Benih merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman yang perannya tidak dapat digantikan dengan faktor lain, karena benih sebagai bahan tanaman dan sebagai pembawa



potensi genetik terutama varietas unggul.

Kegiatan ini bertujuan untuk 1) Mengetahui database BBI, BBU dan petani/kelompok tani penangkar benih padi eksisting di di Sulawesi Tengah; 2) Memetakan lokasi, varietas dan produksi benih yang dihasilkan BBI, BBU dan petani/kelompok tani penangkar benih padi eksisting di Sulawesi Tengah.

Kegiatan dilakukan dengan pendekatan *off farm extension*, dimana pengelola BBU/BBI dan penangkar benih dijadikan responden dalam survai dan penyusunan database. Survai dilakukan terhadap BBU, BBI, petani dan kelompok tani penangkar benih eksisting untuk menyusun database tentang keberadaan, lokasi, varietas dan produksi benih yang dihasilkan.

Berdasar hasil survey, terdapat 19 unit BBU dan BBI, 39 penangkar benih mandiri dan 4 unit/instansi/badan usaha lainnya yang memproduksi benih padi di Sulawesi Tengah pada tahun 2013; Total luasan lahan sawah BBU dan BBI

±100 hektar dengan rerata produksi benih 3,6 ton/ha; Varietas dominan yang ditangkarkan adalah Ciharang, Mekongga dan Way Apoburu. Adapun pemilihan varietas tersebut sesuai dengan preferensi pengguna (petani).

Kebutuhan benih padi tingkat Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2013 sebanyak 5.379,64 ton. Perkiraan produksi benih hingga Agustus 2013 sebanyak 2.171,08 ton. Dengan menerapkan IP 200, pada MT September diperkirakan terjadi defisit benih ±518,74 ton.

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan benih padi berkualitas di Sulawesi Tengah, disarankan : (1) Pemenuhan kebutuhan benih padi dapat dilakukan melalui beberapa cara, diantaranya melalui penumbuhan penangkar lokal dan pengembangan kapasitas BBU/BBI dan penangkar yang telah ada; (2) Perlunya mengembalikan fungsi lembaga-lembaga perbenihan penghasil benih (BBU/BBI/BBIT) sebagaimana tupoksinya, yaitu menghasilkan benih sumber; dan (3) Swasembada produksi benih padi dapat terwujud dengan membangun sistem produksi benih melalui penumbuhan penangkar mandiri dan inovasi kelembagaan penangkaran yang adaptif.

Hasil kegiatan ini diharapkan dapat berdampak pada Peningkatan produksi dan produktivitas padi dengan penggunaan benih berkualitas serta memberikan manfaat berupa: (1) dimanfaatkannya data dan informasi kondisi dan dinamika BBI dan BBU, dan penangkar untuk mendukung ketersediaan benih berkualitas dalam waktu dan jumlah yang

tepat serta harga yang terjangkau, dan (2) terpenuhinya kecukupan dan kebutuhan benih berkualitas di tingkat petani.

## **7. MODEL PENGEMBANGAN PERTANIAN PERDESAAN MELALUI INOVASI (m-P3MI) BERBASIS INTEGRASI PADU, KAKAO DAN SAPI DI KABUPATEN PARIGI MOUTONG**

Lokasi : Kab. Parigi Moutong Sulawesi Tengah

Tujuan : 1. Melakukan identifikasi serta menganalisis permasalahan usahatani tanaman kakao dan ternak. 2. Menyusun Rancang Bangun Model m-P3MI berbasis Integrasi Tanaman kakao dan Ternak. 3. Mendiseminasikan inovasi teknologi berbasis integrasi kakao dan ternak di wilayah Kecamatan Sausu. 4. Mempercepat dan memperluas adopsi inovasi teknologi integrasi kakao dan ternak di wilayah Kecamatan Sausu Kab. Parimo. 5. Meningkatkan kapasitas sumberdaya gapoktan/poktan dalam keberlanjutan usahatani/ternak.

### Ringkasan Kegiatan

Dewasa ini pembangunan pertanian lebih memfokuskan kepada pengembangan agribisnis yang berorientasi global dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada. Salah satu pendekatan pembangunan sektor pertanian di perdesaan adalah dengan menggunakan konsep; m-P3MI (Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi). m-P3MI merupakan suatu program pengembangan model pembangunan pertanian melalui inovasi dalam suatu kawasan berbasis sumberdaya lokal. Sulawesi Tengah memiliki potensi pertanian tanaman kakao sebagai salah satu sumber pendapatan petani dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Pada tahun 2012 luas pertanaman kakao di Sulawesi Tengah mencapai 195.725 ha, namun dari sisi produksi terjadi penurunan selama dua tahun terakhir dimana pada tahun 2011 produksi kakao dari 186.875 ton menjadi 168.869 ton tahun 2012 terjadi penurunan produksi sekitar 9%. Sementara untuk ternak sapi terjadi peningkatan populasi selama dua tahun terakhir dimana pada tahun 2011 populasi sapi mencapai 211.769 ekor menjadi 242.564 ekor pada tahun 2012, terjadi peningkatan populasi sekitar 8,7%. Dari potensi yang ada tersebut terdapat berbagai permasalahan, dimanan produktivitas kakao ditingkat petani masih relatif rendah di akibatkan oleh kurang optimalnya pemeliharaan

tanaman kakao, serangan hama dan penyakit, banyaknya tanaman yang sudah berumur tua rata-rata diatas 20 tahun bahkan sebagian besar tanaman tidak ditanami pohon pelindung. Sementara usaha peternakan dalam skala kecil 1-2 ekor ternak sapi, petani masih menganggap sebagai usaha sampingan, serta sapi diabiarkan mencari makan sendiri dan tidak dikandangkan. Tujuan Kegiatan ini adalah :Melakukan identifikasi serta menganalisis permasalahan usahatani tanaman kakao dan ternak, menyusun Rancang Bangun Model m-P3MI berbasis Integrasi Tanaman kakao dan Ternak, mendiseminasikan inovasi teknologi berbasis integrasi kakao dan ternak diwilayah Kecamatan Sausu, mempercepat dan memperluas adopsi inovasi teknologi integrasi kakao dan ternak di wilayah Kecamatan Sausu Kab. Parimo serta menghasilkan model pengembangan pertanian berbasis intgrasi kakao dan ternak berwawasan agribisnis Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah tersusunya roapmap dan rancang bangun model pengembangan inovasi teknologi, m-P3Mi berbasis integrasi tanaman kakao dan ternak Pemeliharaan ternak dengan memanfaatkan pakan dari limbah tanaman kakao (bekatul, plasenta dan kulit buah kakao) memberikan pertumbuhan bobot badan harian sapi 0,7 kg/ekor/hari sehingga kegiatan semacam ini perlu terus didorong di wilayah-wilayah yang memiliki potensi pertanaman kakao. Pengendalian hama PBK pada tanaman kakao dengan menggunakan *sexferomon* dan penyakit VCD dengan mengaplikasikan *trichoderma* secara fisik dapat menerunkan tingkat serangan walaupun secara analisis belum dapat diketahui karena masih melakukan pengamatan selanjutnya untuk mengetahui secara pasti hasil yang dicapai melalui teknologi tersebut. Pembuatan pupuk kandang oleh petani/ternak saat ini sudah sudah terolah 3 ton. Intensitas pertemuan kelompok tani sudah mulai berjalan dengan baik, dimana dari pertemuan satu kali dalam sebulan menjadi 2-3 kali dalam sebulan dengan membahas progres kegiaiatan yang dilaksanakan oleh kelompok tani/ternak karya bersama.

#### **8. MODEL AKSELERASI PEMBANGUNAN PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN (M-AP2RL) DENGAN PENDEKATAN ANALISIS MODELLING Mendukung Desentralisasi Rencana Aksi (DECENTRALIZED ACTION PLAN/DAP)**

## **PENINGKATAN PRODUKSI BERAS DI PROPINSI SULAWESI TENGAH**

Lokasi : Sulawesi Tengah

Tujuan : 1. Diperolehnya informasi/data karakteristik, kondisi dan permasalahan pengembangan pertanian (padi sawah) di Sulawesi Tengah. 2. Diperolehnya satu model pembangunan sistem pertanian (tanaman padi) yang rinci dan akurat untuk keberlanjutan pembangunan sektor pertanian di Sulawesi Tengah

### Ringkasan Kegiatan

Hasil dari model dibangun dan dioperasikan berdasarkan data historis luas lahan pada 2009 hingga 2012 dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Tengah didapatkan bahwa jumlah penduduk 2. 473 951 jiwa dan alih fungsi lahan 5.000 ha/tahun, kerusakan irigasi 35 % serta losses panen 1,22 %, rata-rata konsumsi beras 127,15 %. Hasil produksi gabah kering panen 1.024.316 ton pada tahun 2012 atau setara dengan 563.574 ton beras.

Skenario Peningkatan Produksi Beras Provinsi Sulawesi Tengah. Dengan tanpa inovasi terlihat bahwa kemampuan produksi beras Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2014 hanya mampu memproduksi gabah kering panen 1.171 615 ton atau setara beras 644.389 ton (Gambar 6 A). Kondisi eksisting merupakan kondisi yang terjadi pada saat ini tanpa sentuhan perbaikan dengan asumsi sebagai berikut: Produktivitas 4,2 t/ha, indeks pertanaman 160 %, teknologi jajar legowo 20 %, penggunaan benih unggul dan bermutu 40 %, belum ada optimalisasi lahan sub optimal, penggunaan pupuk berdasarkan rekomendasi 55 % dan pengendalian OPT 80 %. Upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan produksi beras di Sulawesi Tengah dapat dilakukan dengan skenario pengembangan.

Skenario 1 dilakukan dengan perbaikan inovasi yang terdiri atas : perbaikan indeks pertanaman (IP) dari 160 % menjadi 200 % disertai dengan penerapan jajar legowo 60 % dan PTT 50 %. Hasil yang dapat dicapai dengan skenario ini adalah pada tahun 2014 produksi beras dapat mencapai 778. 045 ton atau terjadi peningkatan sebesar 133. 656 ton dibandingkan dengan tanpa perbaikan inovasi dan surplus mencapai 541.758 ton.

Skenario 2 dilakukan dengan perbaikan inovasi yang terdiri atas : perbaikan indeks pertanaman (IP) dari 160 % menjadi 200 % disertai dengan penerapan jajar legowo 60 % dan PTT 50 % serta penggunaan varietas unggul (Mekongga) 15 % dari luas areal pertanaman. Hasil yang dapat

dicapai dengan skenario ini adalah pada tahun 2014 produksi beras dapat mencapai 778.045 ton atau terjadi peningkatan sebesar 133.656 ton dan surplus mencapai 541.758 ton. Pada skenario 2 terlihat bahwa peningkatan produksi beras mengalami pelandaian mulai pada tahun 2014.

Skenario 3 dilakukan dengan perbaikan inovasi yang terdiri atas : perbaikan indeks pertanaman (IP) dari 160 % menjadi 200 % disertai dengan penerapan jajar legowo 60 % dan PTT 100 % serta penggunaan varietas unggul (Mekongga) 15 % dari luas areal pertanaman. Hasil yang dapat dicapai dengan skenario ini adalah pada tahun 2014 produksi beras dapat mencapai 778. 045 ton atau terjadi peningkatan sebesar 133.656 ton dan surplus mencapai 541.758 ton. Pada skenario ini memperlihatkan pola yang sama dengan skenario 2.

Skenario 4 dilakukan dengan perbaikan inovasi yang terdiri atas : perbaikan indeks pertanaman (IP) dari 160 % menjadi 200 % disertai dengan penerapan jajar legowo 60 % dan PTT 100 % serta penggunaan varietas unggul (Mekongga) 15 % dari luas areal pertanaman dan perbaikan sarana irigasi sebesar 60 %. Hasil yang dapat dicapai dengan skenario ini adalah pada tahun 2014 produksi beras dapat mencapai 1.021.539 ton ton atau terjadi peningkatan sebesar 457.965 ton dan surplus mencapai 800.000 ton.

Skenario 5 dilakukan dengan perbaikan inovasi yang terdiri atas : perbaikan indeks pertanaman (IP) dari 160 % menjadi 200 % disertai dengan penerapan jajar legowo 60 % dan PTT 100 % serta penggunaan varietas unggul (Mekongga) 15 % dari luas areal pertanaman. Hasil yang dapat dicapai dengan skenario ini adalah pada tahun 2014 produksi beras dapat mencapai 1. 048.659 ton atau terjadi peningkatan sebesar 485.085 ton dan surplus mencapai 850.000 ton. Terlihat bahwa peningkatan produksi beras di Sulawesi Tengah dapat lestari pada rencana/skenario 4 dan 5. Data ini menggambarkan bahwa peningkatan produksi beras harus diikuti oleh perbaikan sarana irigasi dan perluasan lahan sawah.

Dalam menghadapi persoalan dan pencapaian produksi beras lestari di Provinsi Sulawesi Tengah maka :

1. Kebijakan pengembangan teknologi jajar legowo seluas 60 % disertai dengan perbaikan penggunaan PTT dan peningkatan indeks pertanaman 200 % dari total pertanaman padi akan meningkatkan produksi beras berkisar 20 %
2. Dalam jangka pendek, kebijakan penerapan inovasi dan teknologi (varietas unggul, perbaikan sistem tanam dari sistem tegel menjadi sistem jajar legowo dan penerapan teknologi PTT) merupakan cara

terbaik dan murah, namun tidak dapat berjalan dalam jangka waktu yang lama, diperlukan perbaikan sarana irigasi dan perluasan lahan baku sawah.

3. Dalam jangka panjang peningkatan produksi beras berbasis inovasi dan teknologi (varietas unggul, perbaikan sistem tanam dari sistem tegel menjadi sistem jajar legowo dan penerapan teknologi PTT) harus disertai dengan perbaikan sarana irigasi dan cetak sawah.

Untuk penerapan penggunaan benih unggul dan bermutu, perlu dikembangkan industri perbenihan secara in-situ baik pengembangan sistem perbenihan komunal maupun sistem usaha.

## **C. KEGIATAN KERJASAMA DENGAN PEMERINTAH DAERAH**

### **1. STUDI PEMANFAATAN LAHAN SAWAH KERACUNAN ZAT BESI YANG TERINTEGRASI DENGAN TERNAK SAPI DI KABUPATEN POSO**

Lokasi : Desa Bangun Jaya, Kecamatan Pomona Selatan Kabupaten Poso

Tujuan : 1. Mengkaji pengaruh perlakuan kombinasi penggunaan pupuk organik dan pupuk anorganik dengan sistem pemberian air terhadap pengurangan keracunan besi dan meningkatkan hasil tanaman padi serta meningkatkan efisiensi usahatani pada sawah yang berasal dari tanah masam. 2. Mengkaji ketersediaan jerami padi dalam mensuplai kebutuhan pakan pada sapi potong dan kapasitas feses sapi untuk mensuplai kebutuhan pupuk organik pada padi sawah. 3. Mengkaji produktivitas sapi potong optimal yang berikan pakan dasar (*basal feed*) berkualitas dari jerami padi fermentasi. 4. Mengkaji peningkatan pendapatan petani pada lahan sawah yang ditemukan adanya keracunan besi pada sistem usahatani terintegrasi dengan sapi potong.

#### Ringkasan Kegiatan

Penggalan data primer melalui wawancara di Wilayah Pamona Bersaudara meliputi Kecamatan Pamona Timur, Kecamatan Pamona Tenggara, Kecamatan Pamona Selatan dan Kecamatan Pamona Barat. Hasil

wawancara ditemukan bahwa varietas padi sawah yang ditanam adalah varietas Ciherang, Cimandi, Cisantana, Cigeulis, Super win (varietas tidak jelas asal usulnya), Maekongga, Inpara 3, Inpara 5, Wai Apu Buru, Inpari 13. Pemilikan lahan sawah umumnya berkisar 0,5-2,0 ha, tetapi adanya juga yang memiliki hanya 0,3 ha. Permasalahan yang dihadapi oleh petani adalah:

- Asal benih sumber tidak jelas dan digunakan berkali-kali tanpa adanya pemurnian benih sehingga menurunkan mutu genetik yang diikuti dengan penurunan produksi.
- Sistem pertanaman padi umumnya dengan sistem hambur benih langsung (Habela) sehingga tanaman rapat dan lebih banyak menggunakan benih mencapai 70-80 kg/ha.
- Pemupukan pada tanaman padi tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman dan tidak mengacu analisis kandungan hara tanah.
- Penanaman padi sawah tidak serempak (tidak mengikuti kalender tanam) sehingga berpotensi berkembangnya hama dan penyakit tanaman. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan alat pengolah tanah (traktor).
- Serangan hama penggerek batang, ulat gerayak, walang sangit, wereng, tikus cukup tinggi, sedangkan serangan penyakit seperti bercak coklat, *blast* dan busuk leher. Tingginya serangan hama dan penyakit pada tanaman padi sawah karena umumnya penanaman diluar jadwal tanam yang dianjurkan karena keterbatasan alat pengolah tanah (traktor).
- Khusus varietas Inpari 13 dan varietas Maekongga diserang penyakit *blast*.
- Drainase perwasahan belum ada sehingga sering banjir pada saat curah hujan tinggi dan untuk mengalirkan air yang tergenang dari keracunan besi.

Banyaknya permasalahan di tingkat petani sawah mengakibatkan produktivitas padi sawah hanya 1,0-1,5 t/ha gabah kering giling (GKG). Produksi ini masih jauh dibawah standar produksi padi nasional. Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, produksi padi nasional rata-rata 5,06 t per hektar (Tribun News, 2012). Bahkan hasil Display kegiatan sekolah lapang-pengelolaan tanaman terpadu (SL-PTT) dapat mencapai 7,0-9,0 t/ha GKG.

Sistem pemeliharaan ternak sapi potong di Wilayah Pamona Bersaudara masih bersifat tradisional yakni ternak sapi dilepas di padang penggembalaan di kaki gunung tanpa adanya penanganan baik pengendalian parasit dan pengobatan penyakit sehingga sering ternak sapi terserang parasit cacing, diare dan kaskado. Sebagian kecil sudah dikandangkan (sistem semi intensif)

dengan pemberian rumput potong (*cut and carry*) jenis rumput alam, atau rumput Gajah dan rumput Setaria yang telah dibudidayakan oleh petani di Desa Barati, Desa Wayura dan Desa Waluya Kecamatan Pamona Tenggara. Jerami padi yang potensi untuk pakan dasar belum dimanfaatkan oleh petani untuk pakan ternak sapi. Pada saat sesudah panen padi sawah, sapi dilepas di areal persawahan untuk merumput. Pemilikan ternak sapi umumnya berkisar 1-3 ekor, tetapi ada pula petani/peternak yang memiliki sapi diatas 3 ekor. Jenis sapi potong yang dipelihara adalah sapi Bali dan Sapi keturunan Peranakan Ongole (PO). Ternak lainnya yang dipelihara petani adalah kerbau, kambing, babi, ayam buras, itik dan angsa.

Berdasarkan hasil survei tahap awal kegiatan studi ini maka lokasi yang terpilih adalah Desa Bangun Jaya, Kecamatan Pomona Selatan dengan dasar pertimbangan sebagai berikut:

- Luas lahan padi sawah di Kecamatan Pamona Selatan tertinggi di Wilayah Pamona yakni mencapai 2.546 ha dan populasi ternak sapi potong tertinggi sebanyak 1.084 ekor.
- Padi belum ditanam pada saat survei awal di Kecamatan Pamona Selatan, Desa Bangun Jaya, sedangkan wilayah Kecamatan Pomona lainnya sudah tanam dan bahkan ada yang sudah mau panen.
- Ternak sapi sudah dikandangkan khususnya di Desa Bangun Jaya karena ada aturan kesepakatan di desa untuk tidak melepaskan atau mengikat sapi di sembarang tempat.
- Luas lahan sawah keracunan besi di Kecamatan Pomona Selatan diperkirakan tertinggi berada di Desa Bangun Jaya mencapai diatas 50 ha pada satu hamparan dari total luas lahan sawah 168 ha.

Berdasarkan hasil penelitian di tingkat lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pengaruh perlakuan kombinasi penggunaan pupuk organik dan pupuk anorganik dengan sistem pemberian air dapat mengurangi tingkat keracunan besi dan meningkatkan hasil tanaman padi.
- b. Pemanfaatan jerami padi yang difermentasi dan pakan lengkap dapat mengurangi penggunaan pakan rumput alam.
- c. Pertambahan bobot badan harian sapi Bali jantan tertinggi pada pemberian pakan lengkap 2,5 kg/hari sebesar 0,7 kg.
- d. Varietas unggul baru (VUB) padi yang dapat dikembangkan di wilayah Pamona Selatan adalah Inpara 1 dengan produksi 2,6 ton/ha (sistem Jajar Legowo) dan 3,7 ton/ha (sistem Tegel).



Berkaitan dengan hasil penelitian ini maka merekomendasi beberapa hal yaitu:

- a. Sistem usahatani dengan model terintegrasi antara sapi potong dengan tanaman padi.
- b. Memperbaiki sistem pemeliharaan sapi potong dengan menggunakan perkandangan sesuai syarat teknis, memanfaatkan jerami padi dan dedak padi untuk pakan, mengendalikan parasit cacing.
- c. Melakukan tanam padi serempak sesuai jadwal tanam yang berlaku dengan mempertimbangkan faktor iklim.
- d. Menambah alat pengolah tanah (traktor) yang difasilitasi oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Poso.
- e. Melakukan sistem pertanaman Jajar Legowo dengan menggunakan alat tanam benih langsung (Atabela).
- f. Menggunakan padi varietas unggul (VUB) yang adaptif yakni Inpara 1.
- g. Melakukan pengendalian dini hama penggerek batang dan penyakit blast dengan pemberian insektisida dan fungisida pada benih padi.
- h. Menambahkan menggunakan pupuk organik berbahan dasar feses dan urin sapi.
- i. Perlu dilakukan pemantauan perkembangan populasi agar dapat dicegah kemungkinan meledaknya populasi hama dan penyakit, mengurangi penggunaan insektisida sintetik bila perlu menggantinya dengan aplikasi bahan-bahan organik serta pemanfaatan musuh alami yang menyerang OPT yakni penyakit Blast dan hama Walang Sangit.

## **2. KAJIAN TANPA OLAH TANAH PADA PERTANAMAN PADI SAWAH DI KABUPATEN BUOL**

- Lokasi : Desa Pinamula Kecamatan Momunu, Desa Air Terang Kecamatan Tiloan dan Desa Lakea I Kecamatan Lakea
- Tujuan : 1. Untuk mendapatkan teknologi pengolahan lahan sawah tanpa olah tanah yang sesuai dengan kondisi lahan di Kabupaten Buol.  
2. Untuk mendapatkan kombinasi sistem tanam, sistem pengolahan tanah dan paket pemupukan yang sesuai dan optimal sehingga diperoleh usahatani yang efisien dan produktif.

### Ringkasan Kegiatan

Penentuan lokasi kegiatan kajian tanpa olah tanah (TOT) pada pertanaman padi sawah di Kabupaten Buol Sulawesi Tengah berdasarkan hasil koordinasi dengan Dinas Pertanian Kabupaten Buol. Lokasi tersebut merupakan salah satu sentra produksi padi dan memiliki irigasi setengah teknis atau teknis. Selain itu, memiliki petugas yang aktif dan petani yang respon terhadap inovasi teknologi. Jumlah petani yang terlibat sebanyak 3 (tiga) orang sekaligus menjadi ulangan dan akan dipilih berdasarkan hasil survey dan identifikasi lokasi. Kemudian dilanjutkan dengan peninjauan pada beberapa desa calon binaan dengan memperhatikan potensi dan kesiapan kelompok dan masyarakat.

Berdasarkan hasil tinjau langsung Tim BPTP bersama Tim Dinas Pertanian kabupaten Buol ke beberapa desa calon pelaksanaan kegiatan yang memenuhi kriteria dan persyaratan yang telah ditentukan, maka disepakati bersama pelaksanaan kegiatan di Desa Pinamula Kecamatan Momunu, Desa Air Terang Kecamatan Tiloan dan Desa Lakea I Kecamatan Lakea.

Penerapan pemupukan berimbang berdasar uji tanah memerlukan data analisis tanah. Di sisi lain daya jangkau petani untuk menganalisis contoh tanah masih rendah, sehingga menyebabkan rekomendasi pupuk untuk padi bersifat umum. Hal ini mengakibatkan pupuk yang diberikan tidak berimbang dan efisiensi pemupukan menjadi rendah karena ada kemungkinan suatu unsur hara diberikan secara berlebihan, sementara unsur hara lainnya diberikan lebih rendah dari yang dibutuhkan tanaman. Ketidaktepatan pemberian pupuk menyebabkan sebagian unsur hara yang diberikan kurang bermanfaat sebagian produksi pertanian rendah dan lingkungan terpolusi.

Analisis tanah sawah di lokasi TOT padi sawah menggunakan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS). Alat ini diharapkan mampu membantu petani meningkatkan ketepatan pemberian pupuk N, P, dan K pada tanaman padi sawah.

Tabel 14. Hasil analisis tanah dan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi pada kegiatan TOT padi sawah di Kab. Buol Tahun 2013.

No	Kec.	Desa	Komoditas	Status Hara	Rekomendasi Pemupukan Tunggal (kg/ha)	Rekomendasi Pemupukan Majemuk (kg/ha)
1.	Momunu	Pinamula	Padi sawah	Nitrogen Sangat tinggi	200	Phonska 120
				Fosfor Tinggi	50	Urea 160

No	Kec.	Desa	Komoditas	Status Hara	Rekomendasi Pemupukan Tunggal (kg/ha)	Rekomendasi Pemupukan Majemuk (kg/ha)
				Kalium Tinggi	50 atau 5 t jerami/ha	SP36 50
				PH (5-6) Agak Masam	-Sistem drainase konvensional -Pupuk N dalam bentuk Urea	-Sistem drainase konvensional -Pupuk N dalam bentuk Urea
2.	Tiloan	Air Terang	Padi sawah	Nitrogen Sangat tinggi	200	Phonska 120
				Fosfor Tinggi	50	Urea 160
				Kalium Tinggi	50 atau 5 t jerami/ha	SP36 50
				PH (5-6) Agak Masam	-Sistem drainase konvensional -Pupuk N dalam bentuk Urea	-Sistem drainase konvensional -Pupuk N dalam bentuk Urea
3.	Lakea	Lakea I	padi sawah	Nitrogen Sangat tinggi	200	Phonska 120
				Fosfor Tinggi	50	Urea 160
				Kalium Tinggi	50 atau 5 t jerami/ha	SP36 50
				PH (5-6) Agak Masam	-Sistem drainase konvensional -Pupuk N dalam bentuk Urea	-Sistem drainase konvensional -Pupuk N dalam bentuk Urea

Inovasi teknologi yang diterapkan atau yang ditawarkan kepada petani pelaksana kegiatan TOT padi sawah menyangkut beberapa komponen teknologi dengan pendekatan PTT padi sawah. Beberapa komponen teknologi yang diterapkan kepada kelompok tani di lokasi kegiatan TOT padi sawah di Kabupaten Buol disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15. Inovasi Teknologi yang diterapkan pada Kegiatan TOT padi sawah di Kabupaten Buol, Tahun 2013.

No.	Kecamatan	Desa	Kelompok tani	Komoditas	Komponen Teknologi yang Diterapkan
-----	-----------	------	---------------	-----------	------------------------------------

No.	Kecamatan	Desa	Kelompok tani	Komoditas	Komponen Teknologi yang Diterapkan
1.	Momunu	Pinamula	Permata Putih	Padi sawah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan VUB</li> <li>- Benih bermutu dan berlabel</li> <li>- Pengolahan Tanah: TOT, OTM dan OTS</li> <li>- Sistem tanam Atabela: tegel, Jajar Legowo 2:1 dan 4:1</li> <li>- Pemupukan: pupuk dasar, Urea dgn BWD, Fosfat dan kalium dgn PUTS</li> <li>- Pengendalian OPT (PHT)</li> <li>- Pengendalian Gulma</li> <li>- Panen dan Pasca Panen</li> </ul>
2.	Tiloan	Air Terang	Sumber Rejeki	Padi sawah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan VUB</li> <li>- Benih Bermutu dan berlabel</li> <li>- Pengolahan Tanah: TOT, OTM dan OTS</li> <li>- Sistem tanam Atabela: tegel, Jajar Legowo 2:1 dan 4:1</li> <li>- Pemupukan: pupuk dasar, Urea dgn BWD, Fosfat dan kalium dgn PUTS</li> <li>- Pengendalian OPT (PHT)</li> <li>- Pengendalian Gulma</li> <li>- Panen dan Pasca Panen</li> </ul>
3.	Lakea	Lakea I	Persatuan	Padi sawah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan VUB</li> <li>- Benih Bermutu dan berlabel</li> <li>- Pengolahan Tanah: TOT, OTM dan OTS</li> <li>- Sistem tanam Atabela: tegel, Jajar Legowo 2:1 dan 4:1</li> <li>- Pemupukan: pupuk dasar, Urea dgn BWD, Fosfat dan kalium dgn PUTS</li> <li>- Pengendalian OPT (PHT)</li> <li>- Pengendalian Gulma</li> <li>- Panen dan Pasca Panen</li> </ul>

## LAMPIRAN (DOKUMENTASI KEGIATAN)



Gambar 1. Suasana Panen dan Diskusi di Lokasi Kajian BPTP Sulawesi Tengah pada Acara Ekspose Inovasi Teknologi dan Kebijakan Kegiatan Pengkajian Pengelolaan Air Pada Lahan Sub Optimal



Gambar 2. Pembuatan pakan tambahan berbahan dasar KBK fermentasi dan Kunjungan Kepala BPTP Sulteng melihat sapi potong yang diberikan pakan tambahan berbahan KBK fermentasi



Gambar 3. Tampilan Beberapa Koleksi SDG Di Sulawesi Tengah



Gambar 4. Kegiatan Panen dan Temu Lapang di Demfarm Kedelai





Gambar 5. a. SL penanaman dengan sistem tabela ; b. Keragaan VUB di Lokasi Display; c. Tim Monev BPTP Sulteng ke lokasi display di Kab. Buol; d. Panen perdana oleh Bupati Buol



Gambar 6. a. Panen Jagung Bersama Bupati Banggai (H. M. Sofyan Mile, MM); b. Temu Lapang Kelompok Tani bersama Bupati Banggai dan Instansi Terkait



Gambar 7. a. Uji tanah sawah langsung di lapangan di Desa Pinamula; b. Tanam padi sawah sistem jajar legowo 2:1 di Desa Air Terang