

# **LAPORAN TAHUNAN**

## **Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur Tahun 2013**

### **Penanggung Jawab:**

Kepala BPTP Jawa Timur

### **Penyunting :**

Ketua I : Prof. Dr. Suyamto  
Ketua II : Prof. Dr. M. Cholil Mahfud, MS  
Sekretaris : Dra. Endang Widajati  
Anggota : Saiful Hosni, SP  
: Ir. Bambang Pikukuh  
: Ir. Zainal Arifin, MP  
M. Saeri, SP, MP

### **Redaksi Pelaksana :**

Prayitno Surip



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR  
2014**

**Laporan Tahunan  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur  
Tahun 2013**

Penanggung Jawab: Kepala BPTP Jawa Timur

Penyunting :

Ketua I : Prof. Dr. Suyamto  
Ketua II : Prof. Dr. M. Cholil Mahfud, MS  
Sekretaris : Dra. Endang Widajati  
Anggota : Saiful Hosni, SP  
                  : Ir. Bambang Pikukuh  
                  : Ir. Zainal Arifin, MP  
                  M. Saeri, SP, MP

Redaksi Pelaksana : Prayitno Surip

Diterbitkan oleh : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur 2014

ISSN : 1693-8410

*Cover Depan : Searah jarum jam: Pendampingan SLPTT Padi di Sumenep, Uji Daya Tumbuh Komoditas Kedelai,  
Demplot Komoditas Cabe di Kediri dan Hasil Panen Umbi Penjenis Kentang Hasil Kegiatan UPBS*

---

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur  
Jl. Raya Karangploso, KM. 4, PO Box 188 , Malang - 65101  
Telp. : (0341) 494052; 485065  
Fax. : (0341) 471255  
e-mail : [bptp-jatim@litbang.deptan.go.id](mailto:bptp-jatim@litbang.deptan.go.id)  
[bptp-jatim@yahoo.com](mailto:bptp-jatim@yahoo.com)  
Website : [www.jatim.litbang.deptan.go.id](http://www.jatim.litbang.deptan.go.id)

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
<b>II. MANAJEMEN BALAI</b>	<b>2</b>
2.1. Struktur Organisasi	2
2.2. Kelembagaan	3
<b>2.3. Ketata Usahaan Balai</b>	<b>4</b>
2.3.1. Kepegawaian	4
2.3.1.1. Sumberdaya Manusia Berdasarkan Kepangkatan	4
2.3.1.2. Sumberdaya Manusia Berdasarkan Jabatan Fungsional	5
2.3.2. <b>Rumah Tangga</b>	<b>7</b>
2.3.2.1. Luas dan Pemanfaatan Lahan	8
2.3.2.2. Keadaan Bangunan dan Pemanfaatan	8
2.3.2.3. Sarana Mobilitas	8
2.3.2.4. Tambahan Peralatan Perkantoran	9
2.3.3. Keuangan	10
2.3.4. SIMAK Barang Milik Negara (Aset)	11
<b>2.4. Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian</b>	<b>14</b>
2.4.1. Kegiatan Kerjasama dengan Pihak Ketiga	14
<b>2.4.2. Publikasi Inovasi Teknologi Tepat Guna Spesifik Lokasi melalui media cetak, radio dan televisi</b>	<b>17</b>
2.4.2.1. Radio Pertanian Wionocolo	19
2.4.2.2. Karya Tulis Ilmiah	20
2.4.2.3. Perpustakaan	27
2.4.2.4. Koleksi Perpustakaan	28
2.4.2.5. Pengelolaan Website	29

2.4.3.	Pameran/Ekspose	30
<b>2.5.</b>	<b>Pendayagunaan Laboratorium dan Kebun Percobaan</b>	<b>31</b>
2.5.1.	Laboratorium Kultur Biak	31
2.5.2.	Laboratorium Hama dan Penyakit	34
2.5.3.	Laboratorium Pasca Panen dan Mekanisasi Pertanian	36
2.5.4.	Laboratorium Agronomi	39
2.5.5.	Laboratorium Benih	44
2.5.6.	Laboratorium Tanah	49
2.6.	Kunjungan Tamu	50
2.7.	Kursus/Pelatihan	53
2.8.	Kegiatan sebagai Narasumber di berbagai pertemuan	64
2.9.	Judul Makalah Peneliti dan Penyuluh BPTP Jawa Timur yang diseminarkan dan diterbitkan melalui Prosiding.	71
2.10.	Layanan Outbond	78
2.11.	Kegiatan PKL, Magang/Penelitian Mahasiswa.	81
2.12.	Sarana	84
2.13.	Monev dan Pelaporan	87
<b>III</b>	<b>HASIL-HASIL PENGKAJIAN YANG DIBIYAI DIPA 2013</b>	<b>89</b>
3.1.	Kegiatan Litkaji (In-House)	89
3.1.1.	Pemanfaatan Umbi-Umbian Sebagai Produk Pangan Pengganti Beras	89
3.1.2.	Eksplorasi, Karakteristik, dan Penyusunan Data Base Tanaman Pangan Non Beras di Jawa Timur	91
3.1.3.	Pemetaan Biotipe Wereng Batang coklat di Sentra Produksi Padi Jatim dan Kajian pengendaliannya	93
3.1.4.	Kajian Penanganan Pasca Panen Benih Kedelai untuk Perbaikan Fisiologi Benih	95
3.1.5.	Model Rumah Produksi Benih Mendukung Program Kawasan Rumah Pangan Lestari	98
3.1.6.	Analisis Kebijakan Pencapaian Suplus Beras 5 Juta ton di Jawa Timur Melalui Pendekatan Sistem Dinamik	102
<b>3.2.</b>	<b>Kegiatan Pendampingan</b>	<b>106</b>
3.2.1.	Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (MP3MI) Provinsi Jawa Timur	106

3.2.2.	Pendampingan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL) Provinsi Jawa Timur	111
3.2.3.	Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT)	114
3.2.4.	Pendampingan KATAM Terpadu	116
3.2.5.	Kebun Benih/Bibit Inti (KBI)	119
3.2.6.	Inventarisasi Pengelolaan Sumberdaya Genetik Tanaman Lokal Jawa Timur	122
3.2.7.	Penyusunan Zona Agroekologi di Kabupaten Mojokerto	126
3.2.8.	Pendampingan Program Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH) di Jawa Timur	127
3.2.9.	Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan (MAP2RL) dengan Pendekatan Analisis Modeling Mendukung Desentralisasi Rencana Aksi Peningkatan Produksi Tebu di Provinsi Jawa Timur	129
3.2.10.	Pendampingan Pencapaian Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) 2014 di Provinsi Jawa Timur	130
3.2.11.	Koordinasi Pendampingan Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP)	134
3.3.	<b>Unit Produksi Benih Sumber</b>	136
3.3.1.	Perbanyak Benih Sumber Kentang	136
3.3.2.	Produksi dan Distribusi Benih Aneka Sayuran	138
<b>3.4.</b>	<b>Hasil litkaji Kompetitif</b>	<b>139</b>
3.4.1.	Kajian Peningkatan IP Padi di Sawah Tadah Hujan dan Lahan Kering di Jawa Timur	139
3.4.2.	Pemanfaatan Protein Pakan Melalui Proteksi “Condensed Tannin” Untuk Mempercepat Pertumbuhan Sapi Potong	142
3.4.3.	Pengkajian Efisiensi Pemupukan NPK Tanaman Padi Hibrida pada Beberapa Agroekologi di Jawa Timur	145
3.4.4.	Ringkasan Hasil Kegiatan <i>Bioversiti</i>	149
<b>IV</b>	<b>KERJASAMA</b>	<b>159</b>
4.1.	Kajian Penerapan Alat Tanam Kedelai Secara Mekanis di Daerah Sentra Pengembangan Kedelai di Jawa Timur (Kerjasama dengan BB Mektan)	159
4.2.	Kerjasama dengan SMARTD	162

4.2.1.	Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi(M-P3MI) Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari Senduro-Lumajang	162
4.2.2.	Peranan Diseminasi dalam Mendukung Percepatan MP3MI Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari Senduro Kabupaten Lumajang	164
4.2.3.	Kegiatan Kajian Identifikasi Kebutuhan Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Penetapan Prioritas Penelitian dan Perencanaan ke depan di Provnsi Jawa Timur	167
4.3.	Kerjasama dengan Pemkab Tuban	171
4.4.	<b>Kerjasama dengan Swasta (Uji Efektivitas Pupuk)</b>	<b>173</b>
4.4.1.	Uji Efektivitas Pupuk NPK "DENTA" Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah	173
4.4.2.	Uji Efektivitas PupukHayati Cair "NODUL PLUS" Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai	176
4.4.3.	Uji Efektivitas Pupuk Organik Menggunakan Dekomposer Cair dan Gel "NODULPLUS" Pada Pertumbuhan dan Hasil Kedelai	177
4.4.4.	Pengaruh Pupuk NPK "MH-88" Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah	180
4.4.5	Pengaruh Pupuk Organik Cair "AMINA"Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung	181
<b>V</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>182</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nama Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Nama Pejabat Struktural, Ketua Kelompok Pengkaji dan Kepala KP dan Lab Lingkup BPTP Jawa Timur Tahun 2013	4
Tabel 2. Keragaan PNS berdasarkan Golongan	4
Tabel 3. Keragaan PNS BPTP Jawa Timur berdasarkan Pendidikan	5
Tabel 4. Keragaan SDM di BPTP Jawa Timur	5
Tabel 5. Jumlah pegawai menurut jabatan fungsional di lingkup BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013	6
Tabel 6. Daftar mutasi dan pegawai yang mutasi dan memasuki purna tugas	7
Tabel 7. Luas dan pemanfaatan lahan pada seluruh unit kerja lingkup BPTP Jawa Timur, per 31 Desember 2013	8
Tabel 8. Luas Bangunan dan pemanfaatannya di lingkup BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2011	8
Tabel 9. Jumlah dan Keberadaan Kendaraan roda 2 dan roda 4 pada unit BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013	9
Tabel 10. Penambahan Peralatan Kantor di Lingkup BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013	9
Tabel 11. Neraca Keuangan BPTP Jawa Timur, per 31 Desember 2013.	10
Tabel 12. Nilai BMN BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013	11
Tabel 13. Rincian nilai akumulasi penyusutan BMN per 31 Desember 2013	12
Tabel 14. Perbandingan nilai BMN pada laporan barang dan laporan keuangan per 31 Desember 2013	12
Tabel 15. Perkembangan nilai BMN selama 5 tahun terakhir.	13
Tabel 16. Nilai BMN yang sudah ditetapkan penggunaannya.	13
Tabel 17. Rekapitulasi Kegiatan Kerjasama Penelitian dan Layanan Jasa Dalam dan Luar Negeri dengan Swasta dan Instansi Terkait Tahun 2013	14
Tabel 18. Judul publikasi cetak yang diterbitkan oleh BPTP Jawa Timur TA 2013	18

Tabel 19. Judul/topik Talkshow yang disiarkan di televisi melalui Agropolitan Televisi dalam program I Love Malang Raya, di, 2013	18
Tabel 20. Judul topik Dialog Interaktif yang disiarkan melalui RRI Stasiun Malang, 2013	19
Tabel 21. Daftar makalah publikasi yang dibuat dan dikirim ke berbagai acara Seminar, Workshop dll di luar BPTP Jawa Timur	21
Tabel 22. Perkembangan sarana dan fasilitas perpustakaan BPTP Jatim Tahun 2013	28
Tabel 23. Pemakai Jasa Perpustakaan BPTP Jawa Timur Januari s/d Desember 2013	28
Tabel 24. Tambahan Koleksi Perpustakaan BPTP Jawa Timur s/d Desember 2013	29
Tabel 25. Keragaan pengunjung Websitejatim.litbang.deptan.go.id tahun 2013	29
Tabel 26. Kegiatan Pameran/Ekspose yang diikuti dalam tahun 2013	30
Tabel 27. Laboratorium dan Kebun Percobaan di lingkup BPTP Jawa Timur	31
Tabel 28. Hasil inokulasi berat spora pada media jagung	34
Tabel 29. Pertumbuhan sporulasi Trichoderma pada media jagung dari perlakuan spora kering	35
Tabel 30. Hasil Observasi Laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen, tahun 2013.	37
Tabel 31. Berat awal, berat akhir dan reduksi kompos sampah rumah tangga	40
Tabel 32. Rekapitulasi pengujian daya berkecambah setiap periode 1 bulan dilakukan pengujian kembali (Tanggal, 14-1 2013).	45
Tabel 33. Pengujian Tgl. 11-2-2013.	46
Tabel 34. Pengujian Tgl. 11-3-2013	47
Tabel 35. Pengujian Tgl. 16-4-2013	48
Tabel 36. Tambahan peralatan laboratorium tanah tahun 2013.	50
Tabel 37. Daftar Kunjungan ke BPTP Jawa Timur 2013	51
Tabel 38. Kursus/Latihan yang diikuti oleh Staf PBTP Jawa Timur Tahun 2014	53

Tabel 39. Materi yang disampaikan dalam kegiatan yang Penyelenggaranya di luar BPTP Jawa Timur Tahun 2011	64
Tabel 40. Daftar makalah peneliti dan penyuluh tahun 2013	71
Tabel 41. Layanan Outbond BPTP Jawa Timur	78
Tabel 42. Mahasiswa Penelitian/Praktek Kerja Lapang (PKL)	81
Tabel 43. Daftar Inventaris Peralatan Laboratorium, Bengkel dan Kebun Percobaan (per 31 Desember 2013)	84
Tabel 44. Penyebaran macam, populasi, produktivitas dan produksi tanaman pangan non beras dari 21 kecamatan di Kab. Lumajang	92
Tabel 45. Komponen teknologi di demplot dan di luar demplot	94
Tabel 46. Wereng coklat biotipe 4 teridentifikasi di 19 kabupaten	95
Tabel 47. Perlakuan pengemasan benih hasil panen dari teknologi produksi kedelai di Mojokerto dan Laboratorium Benih BPTP Jawa Timur.	96
Tabel 48. Keragaan beberapa varietas kedelai di lahan sawah terhadap jumlah polong, bobot brangkasan kering dan hasil biji, pada MK1 2012, Mojokerto	96
Tabel 49. Pengaruh pemupukan terhadap bobot brangkasan kering, bobot 100 biji dan hasil biji kering di lahan sawah pada MK1 2012, Mojokerto	97
Tabel 50. Umur masa panen, umur kemasakan panen, frekuensi peluang sukseki dan taksasi jumlah tanam sayuran per orang	102
Tabel 51. Variabel/Parameter dan Nilai yang Diperhitungkan	104
Tabel 52. Penerapan inovasi teknologi menuju Prima 3 (produk aman konsumsi) pada jagung manis dan sawi daging	107
Tabel 53. Keragaan Produksi dan Mutu Sayuran Hasil Inotek Prima 3 dan Cara Petani. 2013	108
Tabel 54. Pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Situ Bagendit dan Inpari 6 di lahan sawah tadah hujan, MK I 2013, Desa Bunbarat, Kec. Rubaru, Kab. Sumenep	110
Tabel 55. Produksi dan distribusi benih padi gogo var. Situ Bagendit kelas ES	110
Tabel 56. Pertumbuhan bawang merah varietas Rubaru di lahan sawah tadah hujan, MK II 2013 di Desa Bunbarat dan Desa Mandala, Kec. Rubaru, Kab. Sumenep	110

Tabel 57. Produksi dan distribusi penjualan benih sumber bawang merah varietas Rubaru	110
Tabel 58. Pemetaan lokasi KRPL Jawa Timur 2011-2013	112
Tabel 59 Keragaan Hasil Display VUB dan PTT pada Pendampingan SLPTT 2013 di BPTP Jawa Timur	117
Tabel 60. Jenis tanaman, varietas dan asal benih serta kapasitas produksi	120
Tabel 61. Jenis tanaman, varietas, asal benih, volume kemasan dan distribusi	121
Tabel 62. Jumlah tambahan koleksi plasma nutfah BPTP Jawa Timur	125
Tabel 62. Jumlah tambahan koleksi plasma nutfah BPTP Jawa Timur	127
Tabel 64. Hasil produksi benih aneka sayuran dan tahapan memproduksinya	139
Tabel 65. Hasil Analisa In Vitro Perlakuan	143
Tabel 66. Hasil analisis tanah lokasi penelitian pemupukan. Malang dan Blitar, MK 2012. Laboratorium Tanah BPTP Jawa Timur	146
Tabel 67. Rekomendasi PHSL-web dengan target hasil padi non hibrida (Ciherang) sebesar 8,6 t GKP/ha	146
Tabel 68. Rekomendasi PHSL-web dengan target hasil padi hibrida (Mapan P05 dan Hipa 10) sebesar 10,3 t GKP/ha	146
Tabel 69 Pengaruh rekomendasi PHSL web terhadap hasil padi. Malang dan Blitar, MK 2012	147
Tabel 70. Hasil analisis tanah lokasi pengkajian (Kediri dan Nganjuk) sebelum pengkajian. Lab Tanah BPTP Jawa Timur, 2013	148
Tabel 71. Pengaruh rekomendasi PHSL web dan sumber pupuk terhadap hasil gabah. Keddiri dan Nganjuk, MK1 2013.	149
Tabel 72. Rerata Panjang Tanaman (cm) Fase Pertumbuhan Vegetatif	163
Tabel 73. Rerata Bobot dan jumlah umbi tiap klas benih	164
Tabel 74. Ringkasan Hasil Kajian Kerjasama Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Kabupaten Tuban Dengan BPTP Jatim Tahun 2013	172

Tabel 75. Hasil Analisis Kimia Pupuk NPK “DENTA”	175
Tabel 76. Aplikasi pupuk hayati cair NodulPlus dan pemupukan anorganik serta hasil kedelai	177
Tabel 77. Perlakuan pemberian pupuk organik dekomposer cair dan dekomposer gel NodulPlus dengan pupuk anorganik terhadap hasil kedelai	179

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nama Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Sterilisasi media tumbuh dan Plantlet di ruang tumbuh	33
Gambar 2. Berturut turut dari sebelah kanan plantlet kentang, plantlet krisan plantlet anggrek	33
Gambar 3. Hasil inokulasi spora Trichoderma kering	35
Gambar 4. Kemasan formulasi Trichoderma kering	35
Gambar 5. Pembuatan kompos sampah rumah tangga	42
Gambar 6. Aplikasi kompos sampah rumah tangga pada tanaman sawi, brokoli sawi daging dan lettuce	43
Gambar 7. Menerima kunjungan dosen NTT Kupang di Lab Budidaya dan membimbing mahasiswa PKL dari UIN Malang	43
Gambar 8. Aneka produk olahan grit dan tiwul umbi-umbian	91
Gambar 9. Keragaan tanaman beberapa varietas kedelai dan pengujian daya tumbuh benih kedelai	97
Gambar 10. Causal Loop Diagram Surplus Beras di Jatim	103
Gambar 11. Diagram Ketersediaan, Konsumsi dan Surplus Beras di Jatim 2008-2025 (tanpa ada intervensi/eksisting)	105
Gambar 12. Gambaran Hasil Intervensi Kebijakan Terhadap Surplus Beras Jatim	105
Gambar 13. Keragaan pertanaman sawi daging dan jagung manis model tumpangsari dan monokultur	108
Gambar 14. Klinik Agribisnis di Desa Bunbarat, Kec. Rubaru, Kab. Sumenep	109
Gambar 15. Perbenihan padi gogo Situ Bagendit 50 hst, MH 2012/2013	109
Gambar 16. Jamu ternak "Prima Rasa"	111
Gambar 17. Ketinggian tempat wilayah dan peta Digital Elevation Model (DEM)	126
Gambar 18. Pertanaman cabe di demplot dan pertemuan asosiasi petani cabe Kediri dalam penentuan luas areal tanam dan waktu tanam	128

Gambar 19. Pelatihan pembuatan pupuk organik, pestisida hayati trikokompos, perangkat alat buah dan olahan belimbing	129
Gambar 20. Contoh sapi SIP di Desa Sotabar dan Desa Suling Kulon	132
Gambar 21. Salah satu contoh penanaman rumput Odot di galengan sawah Desa Suling Kulon sebagai upaya peningkatan IKT wilayah	133
Gambar 22. Bahan tanam plantlet plantlet siap diperbanyak	137
Gambar 23. Pertumbuhan vegetatif dan hasil panen Umbi Penjenis	138
Gambar 24. Pembuatan <i>Diversity Block</i> di Kediri dan Magetan	153
Gambar 25. Beberapa Kegiatan Peranan Diseminasi dalam Mendukung Percepatan MP3MI Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari Senduro Kabupaten Lumajang	166
Gambar 26. Kegiatan dalam rangka kerjasama dengan BKP3 Tuban	171

## **KATA PENGANTAR**

Laporan tahunan ini disusun sebagai bagian dari pertanggungjawaban institusi yang merupakan unit pelaksana teknis yang memperoleh pendanaan bersumber dari APBN dan Kerjasama dengan Pihak Ketiga untuk operasional kegiatannya dalam tahun 2013.

Untuk memudahkan, laporan ini disusun berdasarkan pengelompokan kegiatan per RPTP (Rencana Pengkajian Tim Pengkaji) sesuai Pedoman Operasional DIPA BPTP Jawa Timur Tahun Anggaran 2013 dan dari pengelola Manajemen Balai, yang secara garis besar dikelompokkan dalam Subag Tata Usaha dan Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian.

Kepada Tim Penyunting yang membantu penyusunan buku ini disampaikan terima kasih dan penghargaan. Mudah-mudahan informasi ringkas yang ada dalam laporan ini bermanfaat bagi yang memerlukan.

**Malang, April 2014**  
**Kepala Balai,**

**Dr. Ir. Tri Sudaryono, MS**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Program pengkajian BPTP Jawa Timur disusun atas dasar potensi sumberdaya lahan yang dominan di wilayah Jawa Timur, meliputi lahan sawah irigasi, lahan kering dataran rendah dan dataran tinggi, lahan perairan laut/pesisir serta darat dan lahan sawah tadah hujan. Sistem usahatani yang dikembangkan dalam setiap tipe sumberdaya tersebut berbasis komoditas unggulan dan bersifat lintas komoditas atau lintas sub sektor. Sebagai konsekuensinya, pengkajian untuk mendapatkan teknologi spesifik lokasi di masing-masing tipe lahan tersebut harus dilakukan oleh Tim Peneliti yang bersifat lintas disiplin. Berdasarkan arahan terakhir dari Badan Litbang Pertanian, ada delapan program utama yang bisa dilakukan oleh BPTP Jawa Timur, yaitu:

1. Peningkatan Ketahanan Pangan Penelitian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Pertanian dalam Mendukung Ketahanan pangan
2. Teknologi Pengembangan Agribisnis Pertanian Terpadu
3. Pengembangan Produk Unggulan Untuk inisiasi Pembangunan Model Semi Inti-Plasma BPTP Jatim dan Petani Binaan
4. Pengembangan Sumberdaya Informasi Iptek Diseminasi dan Jaringan Umpan Balik
5. Pembinaan dan Koordinasi Pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi program Pembangunan Pertanian.
6. Pengembangan Sistem Aplikasi Database Online
7. Pembinaan dan Pengembangan Organisasi dan Ketatausahaan
8. Pemberdayaan Petani Melalui Teknologi Informasi Pertanian (FEATI)

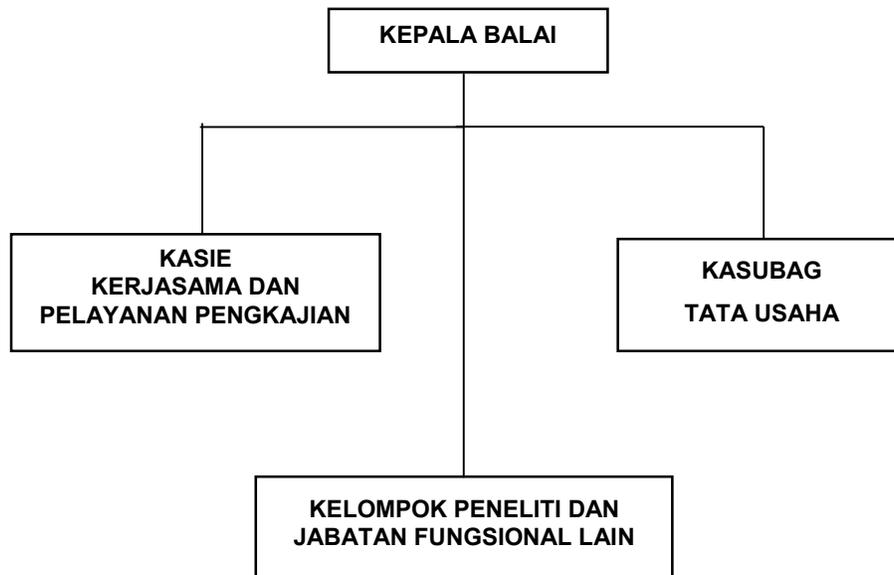
Delapan Program di atas terkait dengan kegiatan Penelitian Pengkajian dan Diseminasi, serta Program yang lebih menyentuh dan mendukung penguatan kelembagaan internal BPTP Jawa Timur

Laporan Tahunan 2013 ini menyajikan berbagai hal yang menyangkut manajemen Balai dan hasil-hasil pengkajian yang dilaksanakan setahun terakhir secara ringkas. Hasil pengkajian secara utuh dan lengkap dapat dibaca pada laporan kegiatan yang disusun oleh masing-masing penanggungjawab kegiatan.

## BAB II MANAJEMEN BALAI

### 2.1. Struktur Organisasi

Sejak tahun 2001, struktur organisasi BPTP Jawa Timur yang semula mengikuti SK Mentan Nomor 798/Kpts/OT.210/12/94 mengalami sedikit perubahan dengan terbitnya SK Mentan terbaru No.: 350/Kpts/OT.210/6/2001. Kepala Balai dalam pelaksanaan tugasnya sehari-hari secara formal dibantu oleh dua orang pejabat eselon empat, yaitu Kepala **Sub Bagian Tata Usaha** dan Kepala **Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian**, serta dibantu oleh Kelompok Peneliti dan Jabatan Fungsional lain (Gambar 1). Namun demikian melalui Surat Keputusan Kepala Balai, Sub Bagian Tata Usaha dalam pelaksanaan tugasnya sehari-hari dibantu oleh tiga orang Penanggung Jawab masing-masing untuk urusan Kepegawaian & Rumah Tangga, Keuangan dan Perlengkapan. Sedangkan untuk Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh tiga orang Penanggung Jawab masing-masing untuk urusan Kerjasama, Informasi dan Sarana Pengkajian. Organisasi BPTP Jawa Timur sesuai SK Menteri Pertanian No.: 350/Kpts/OT.210/6/2001, disajikan pada Gambar 1.



Bagan Struktur Organisasi BPTP Jawa Timur

## 2.2. Kelembagaan

Dalam melaksanakan tugas sehari-hari Kepala Balai dibantu oleh Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Kepala Seksi, Pejabat Fungsional serta tenaga teknis dan administrasi dengan menerapkan prinsip koordinasi, integrasi dan sinkronisasi di lingkup masing-masing dan antar satuan organisasi dengan instansi mitra kerja BPTP Jawa Timur. Setiap pemimpin/kepala satuan organisasi di lingkup BPTP Jawa Timur bertugas memimpin, mengkoordinasi, memberi bimbingan/petunjuk pelaksanaan tugas bawahannya dan tanggung jawab langsung kepada atasannya masing-masing. Dalam melaksanakan tugasnya masing-masing kepala satuan organisasi di BPTP berpedoman pada keputusan dan kebijaksanaan Kementerian Pertanian, Badan Litbang Pertanian dan BPTP Jawa Timur.

Untuk memudahkan pelaksanaan tugas dan tercapainya sasaran Balai, terkait dengan tupoksi Balai di bidang pengkajian, dibentuk empat kelompok pengkaji/fungsional yaitu: (i) Sumberdaya, (ii) Pasca Panen dan Mekanisasi Pertanian, (iii) Budidaya dan (iv) Sosial Ekonomi dan Kebijakan. Di samping itu, BPTP Jawa Timur memiliki dua Kebun Percobaan (KP Mojosari dan KP Karangploso) dan satu Laboratorium non teknis, yaitu Laboratorium Diseminasi Wonocolo yang berada di Surabaya.

Dalam tahun 2013, tercatat ada penggantian pejabat Kepala Balai dari **Dr Ir Didik Harnowo** (sekarang Kepala Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian) kepada **Dr. Ir Tri Sudaryono, MP** (sebelumnya Kepala BPTP Jawa Tengah) dan Pejabat Pembuat Komitmen, dari **Dwi Setyorini, SP,MP** kepada **M Saeri, SP, MP**

Nama Pejabat Struktural, Ketua Kelompok Pengkaji, Kepala Kebun Percobaan dan Kepala Laboratorium Diseminasi dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1. Nama Pejabat Struktural, Ketua Kelompok Pengkaji dan Kepala KP dan Lab Lingkup BPTP Jawa Timur Tahun 2013**

No	Nama/NIP	Jabatan
<b>PEJABAT STRUKTURAL</b>		
1.	Dr. Ir. Tri Sudaryono, MS	Kepala Balai
2.	Ir. Bambang Pikukuh	Kepala Sub Bagian Tata Usaha
3.	Saiful Hosni, SP	Kepala Seksi Kerja Sama dan Pelayanan Pengkajian
<b>KETUA KELOMPOK PENGAJI</b>		
1.	Ir. Baswarsiati, MS	Ketua Kelji Sumberdaya
2.	Ir. Suwono, MP	Ketua Kelji Budidaya
3.	Ir. Kasmiyati, MSi	Ketua Kelji Sosial Ekonomi dan Kebijakan
4.	Ir. Sri Satya Antarlina< MS	Ketua Kelji Teknologi Pasca Panen dan Mekanisasi
<b>KEPALA KEBUN PERCOBAAN DAN LABORATORIUM LINGKUP BPTP JATIM</b>		
1.	Ir. Anang Muhariyanto	Kepala Lab. Diseminasi Wonocolo
2.	Ir. Heru Samekto	Kepala KP Mojosari
3.	Abu, SP	Kepala KP Karangploso
<b>PEJABAT KEUANGAN</b>		
1	M Saeri, SP, MP	Pejabat Pembuat Komitmen
2	Slamet Riyadi, BSc	Penanggung Jawab Kepegawaian
	Achmad Kusaeri	Penanggung Jawab Perlengkapan

## 2.3. Ketata Usahaan Balai

### 2.3.1. Kepegawaian

#### 2.3.1.1. Sumberdaya Manusia Berdasarkan Golongan Kepangkatan

Total sumberdaya manusia di seluruh unit pelaksana teknis (UPT) BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013 berjumlah 209 orang, PNS berdasarkan golongan terbanyak adalah golongan III (102 orang), kemudian golongan II (50 orang), golongan IV (39 orang) dan golongan I (18 orang) (Tabel 2).

**Tabel 2. Keragaan PNS berdasarkan Golongan**

Golongan	Jumlah
I	18
II	50
III	102
IV	39
Total	209

Sumber : SIMPEG-BPTP Jawa Timur Per Desember 2013

Berdasarkan pendidikan, jumlah terbanyak adalah yang berpendidikan S1 (67 orang), disusul berturut-turut SLTA (64 orang), S2 (32 orang), SD (15 orang), SLTP

(12 orang), S3 (8 orang), D3 (7 orang), dan SM serta D4 masing-masing 2 orang (Tabel 3). Dengan demikian PNS BPTP Jawa Timur didominasi oleh pegawai yang berpendidikan S1, SLTA dan S2.

**Tabel 3. Keragaan PNS BPTP Jawa Timur berdasarkan Pendidikan**

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)
1	S3	8
2	S2	32
3	S1	67
4	D4	2
5	SM	2
6	D3	7
7	SLTA	64
8	SLTP	12
9	SD	15
Jumlah		209

### **2.3.1.2. Sumberdaya Manusia Berdasarkan Jabatan Fungsional**

Sebaran pegawai BPTP Jawa Timur menurut jabatan fungsional adalah administrasi berjumlah 82 orang, kemudian diikuti oleh peneliti 60 orang, teknisi litkayasa 36 orang, penyuluh 29 orang, dan Pustakawan 2 orang (Tabel 4). Sedangkan sebaran jumlah jenjang fungsional peneliti, penyuluh, teknisi litkayasa dan pustakawan seperti terlihat pada Tabel 5. Terlihat bahwa SDM di BPTP Jawa Timur masih didominasi oleh tenaga Administrasi, disusul kemudian peneliti fungsional, peneliti non-klas dan teknisi serta penyuluh.

**Tabel 4. Keragaan SDM di BPTP Jawa Timur**

No	Unit Kerja	Peneliti	Penyuluh	Litkayasa	Pustakawan	Administrasi
1.	BPTP Jawa Timur	47	6	6	-	43
2.	K.P. Mojosari	-	1	-	-	8
3.	Lab. Dis. Wonocolo	1	14	-	2	31
4.	BPTP Jawa Timur (Non Klasifikasi)	12	8	30	-	-
	Total	60	29 ?	36 ?	2	82

**Tabel 5. Jumlah pegawai menurut jabatan fungsional di lingkup BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013**

No	Jabatan Fungsional	Jumlah
	<b>Peneliti</b>	
1.	Peneliti Utama	9
2.	Peneliti Madya	20
3.	Peneliti Muda	12
4.	Peneliti Pratama	7
5.	Peneliti Non Klasifikasi	12
	<b>Jumlah</b>	<b>60</b>
	<b>Penyuluh</b>	
1.	Penyuluh Pertanian Madya	11
2.	Penyuluh Pertanian Muda	6
3.	Penyuluh Pertanian Pratama	3
4.	Penyuluh Pertanian Non Klasifikasi	8
	<b>Jumlah</b>	<b>28</b>
	<b>Teknisi Litkayasa</b>	
1.	Teknisi Litkayasa Penyelia	1
2.	Teknisi Litkayasa Pelaksana Lanjutan	3
3.	Teknisi Litkayasa Pelaksana	3
4.	Teknisi Litkayasa Non Klas	30
	<b>Jumlah</b>	<b>37</b>
	<b>Pustakawan</b>	
1.	Pustakawan Madya	-
	Pustakawan Muda	1
	Pustakawan Pelaksana Lanjutan	1
	Pustakawan Pelaksana Pertama	-
	<b>Jumlah</b>	<b>2</b>

\*) Data kepegawaian Per 31 Desember 2013

Pada Tahun Anggaran 2011 ada mutasi pindah sebanyak 3 orang dan pensiun 9 orang.

**Tabel 6. Daftar mutasi dan pegawai yang mutasi dan memasuki purna tugas**

No	Nama/NIP	Gol.	Pensiun	Mutasi Ke BPTP	Mutasi dari BPTP	Keterangan
1.	Susanto	II/b	1-1-2013			SK BKN tgl. 9-10-2012 00041/KEP/CV/13009/2012
2	Pairi	II/b	1-1-2013			SK BKN tgl. 9-10-2012 00042/KEP/CV/13009/2012
3.	HK Winarno	III/b	1-3-2013			SK BKN tgl. 26-12-2012 00049/KEP/CV/13009/2012
4.	M Thoha, S.Sos	III/c	1-4-2013			SK BKN tgl. 26-12-2012 00050/KEP/CV/13009/2012
5.	Dr. Harwanto	III/d			1-3-2013	SK Mentan tgl. 1-3-2013 1091/Kpts/KP.330/3/2013
6.	Drs. Martinus Sugiyarto, MP	IV/a	1-4-2013			SK BKN tgl. 1-5-2013 00084/KEP/AV/13009/2013
7.	Ir. Witono Widodo	III/d	1-8-2013			SK BKN tgl. 11-6-2013 00014/KEP/CV/13009/2013
8.	Abdul Ro'uf	III/b	1-8-2013			SK BKN tgl. 11-6-2013 00015/KEP/CV/13009/2013
9.	M. Daldiri	III/b	1-9-2013			SK BKN tgl. 11-6-2013 00016/KEP/CV/13009/2013
10.	Nawi Istiadi	II/d	1-10- 2013			SK BKN tgl. 13-6-2013 00022/KEP/CV/13009/2013
11.	Mulyono	II/a	1-10- 2013			SK BKN tgl. 14-6-2013 00021/KEP/CV/13009/2013
12.	Sri Widajati	III/a	1-11- 2013			SK BKN tgl. 14-6-2013 00023/KEP/CV/13009/2013
13.	Dr. Didik Harnowo	IV/d			22-8- 2013	SK Mentan tgl. 22-8-2013 4606/Kpts/OT.160/8/2013
14.	Dr. Tri Sudaryono	IV/b		22-8- 2013		SK Mentan tgl. 22-8-2013 4606/Kpts/OT.160/8/2013
15.	Ir. Bambang Supriyono	IV/c	1-12- 2013			SK belum turun

### 2.3.2. Rumah Tangga

Fasilitas yang dimiliki oleh BPTP Jawa Timur tersebar di 3 lokasi, yaitu di kantor pusat di Karangploso, di Laboratorium Diseminasi Wonocolo dan di KP. Mojosari.

### 2.3.2.1. Luas dan Pemanfaatan Lahan

BPTP Jawa Timur memiliki lahan tersebar di 3 lokasi yang luasnya bervariasi (Tabel 6). Lahan yang paling luas adalah di KP. Mojosari seluas 30 ha, dan lahan yang paling sempit seluas 0,4 ha di Laboratorium Diseminasi Wonocolo.

**Tabel 7. Luas dan pemanfaatan lahan pada seluruh unit kerja lingkup BPTP Jawa Timur, per 31 Desember 2013**

No	Unit Kerja/IPPTP	Luas lahan (ha)	Bangunan (m <sup>2</sup> )	Emplamen (m <sup>2</sup> )	Perumahan (m <sup>2</sup> )	Sawah (ha)	Tegal (ha)	Kolam/bak (m <sup>2</sup> )	Lapangan (m <sup>2</sup> )	Tanaman Koleksi (ha)
1.	BPTP Jawa Timur	8	6.446,0	10.919	225	0,5	5,5	250/100	-	5,5
2.	KP Mojosari	30	7.093,8	9980	794	25	-	-	-	-
3.	Lab. Dis. Wonocolo	0,4	1.309,7	280	974	-	-	-	-	-
	Total	38,4	14.849,5	21.179	2.318	25,5	5,5	250/100	-	5,5

### 2.3.2.2. Keadaan Bangunan dan Pemanfaatan

Luas lahan yang digunakan untuk bangunan terdiri dari ruang kerja, ruang rapat, perpustakaan, laboratorium, rumah kaca/kaca, bengkel, gudang, asrama/mess, ruang tamu, garasi, kandang, kantin dan mushola (Tabel 8).

**Tabel 8. Luas Bangunan dan pemanfaatannya di lingkup BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2011**

No	Unit Kerja/IPPTP	R. Kerja (m <sup>2</sup> )	Perpus takaan (m <sup>2</sup> )	Ruang pertemuan (m <sup>2</sup> )	Lab (m <sup>2</sup> )	Ruang Kaca/kasa	Gudang (m <sup>2</sup> )	Mess (m <sup>2</sup> )	Kandang (m <sup>2</sup> )	Garage (m <sup>2</sup> )	R. Dinas (m <sup>2</sup> )	R Jabatan (m <sup>2</sup> )	Tempat Cucit mobil (m <sup>2</sup> )	Lain-Lain (m <sup>2</sup> )
1.	BPTP Jawa Timur	1141	284,4	710,4	915	90/230	191	110	-	120	-	120	14	1867,75
2.	K.P. Mojosari	110,72	12	60	-	-	705,98	372	254	114	587	-		
3	Lab. Dis. Wonocolo	400	180	450	-	-	80	504	-	36	703,25	-		

Keterangan pada kolom lain-lain :

- Ruang Kantin 60 m<sup>2</sup>
- Lantai jemur 875 m<sup>2</sup>
- Work Shop Pasca Panen 63 m<sup>2</sup>
- Masjid 150 m<sup>2</sup>
- Ruang Satpam (Ruang Jaga) 42 m<sup>2</sup>
- Ruang tamu/tunggu 244 m<sup>2</sup>
- Gedung Klinik Agribisnis 150,75 m<sup>2</sup>
- Bengkel 121 m<sup>2</sup>
- MCK 162 m<sup>2</sup>

### 2.3.2.3. Sarana Mobilitas

Sarana mobilitas di BPTP Jawa Timur dirasakan sangat terbatas. Kendaraan yang adapun rata-rata sudah tua sehingga biaya operasionalnya cukup tinggi. Dengan jumlah kendaraan yang ada (Tabel 8), belum mampu mendukung secara optimal tugas pokok dan fungsi BPTP Jawa Timur yang cakupan tugasnya sangat banyak dan luas.

**Tabel 9. Jumlah dan Keberadaan Kendaraan roda 2 dan roda 4 pada unit BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013**

No.	Unit Kerja	Kendaraan roda 2 (unit)	Kendaraan roda 4 (unit)	Kondisi
1.	BPTP Jawa Timur	21	10	Baik
2.	Lab. Dis. Wonocolo	1	5	Baik
4.	KP Mojosari	2	2	Baik
	Total	24	17	

**2.3.2.4. Tambahan Peralatan Perkantoran**

Pengadaan peralatan perkantoran terutama dari anggaran DIPA 2013 lebih diutamakan untuk melengkapi Kantor Pusat BPTP Jawa Timur (Tabel 10).

**Tabel 10. Penambahan Peralatan Kantor di Lingkup BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013**

No	Nama/Jenis Barang	Kantor BPTP unit/buah	KP Mojosari (unit/buah)	Labdis Wonocolo (unit/buah)	Keterangan
1.	Alat studio produksi siaran/Feeder	-	-	1 unit	Baik
2.	Perangkat Uji Tanah Kering (PUTK)	5 unit	-	-	Baik
3.	Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS)	5 unit	-	-	Baik
4.	GPS MAP With sensor and map : GARMIN 76 CSX	1 unit	-	-	Baik
5.	TOUCHSCREEN LCD AIBOARD FT-9082IR	1 unit	-	-	Baik
6.	Meja Kursi Kayu Jati 2:1:1:1 untuk tamu ruang tunggu	1 unit	-	-	Baik
7.	Meja biro kayu + Kursi Staff	1	-	-	Baik
8.	Lemari Besi 2 pintu kaca : DATAFILE DS-307K	1	-	-	Baik
9.	Brankas ( Manual ) dilengkapi alarm : ICHIKO SS100	1	-	-	Baik
10.	Kipas Angin berdiri : MASPION diameter 40 cm (16")	6	-	-	Baik
11.	Pompa Air dobeljet dan instalasi, daya hisap : dorong = 40 : 40. (DAP Italy Original)	1	-	-	Baik
12.	Pompa Air double jet SIMIZU, Daya hisap: dorong minimal 40:40.	4	-	-	Baik
13.	Tandon Air bahan Fiber kapasitas minimal 2000 liter, dilengkap menara penyangga setinggi 10 m dari bahan besi siku 5 cm dan 4 cm dan instalasinya.	1	-	-	Baik
14.	Server : HP PROLIANT ML110G6-078	1	-	-	Baik
15.	Router Indoor MIKROTIK RB1100 dan Setting/Instalasi	1	-	-	Baik
16.	Personal Computer	6 unit	-	-	Baik
17.	SWITCH HUB 8 PORT CISCO SD 208P 8 Port	2	-	-	Baik
18.	Netbook : Fujitsu LifeBook SH530a/b	1	-	-	Baik

### 2.3.3. Keuangan

Secara ringkas, neraca keuangan BPTP Jawa Timur, dapat dilihat pada beberapa tabel dibawah ini

**Tabel 11. Neraca Keuangan BPTP Jawa Timur, per 31 Desember 2013.**

<b>Piutang Jangka Panjang</b>	<b>C.3</b>		
Tagihan Penjualan Angsuran	C.3.1	-	0
Penyisihan Piutang Tak Tertagih – Tagihan Penjual	C.3.2	-	0
TP/TGR	C.3.3	-	0
Penyisihan Piutang Tak Tertagih - TP/TGR	C.3.4	-	0
<b>Jumlah Piutang Jangka Panjang (Bersih)</b>		<b>-</b>	<b>0</b>
<b>Aset Lainnya</b>	<b>C.4</b>		
Aset Tak Berwujud	C.4.1	198.384.938	37.678.715
Aset Tak Berwujud Badan Layanan Umum	C.4.2	-	0
Aset Lain-Lain	C.4.3	13.348.690	116.979.607
Aset Lain-Lain Badan Layanan Umum	C.4.4	-	0
Akumulasi Penyusutan Aset Lainnya		(13.348.690)	0
<b>Jumlah Aset Lainnya</b>		<b>198.384.938</b>	<b>154.658.322</b>
<b>JUMLAH ASET</b>		<b>432.578.746.574</b>	<b>299.528.921.403</b>
<b>KEWAJIBAN</b>			
<b>Kewajiban Jangka Pendek</b>	<b>C.5</b>		
Utang Kepada Pihak Ketiga	C.5.1	98.697.874	478.948.778
Uang Muka dari KPPN	C.5.2	26.309.000	0
Pendapatan Yang Ditangguhkan	C.5.3	-	0
Pendapatan Diterima Dimuka	C.5.4	-	0
Utang Jangka Pendek Lainnya	C.5.5	-	0
<b>Jumlah Kewajiban Jangka Pendek</b>		<b>125.006.874</b>	<b>478.948.778</b>
<b>JUMLAH KEWAJIBAN</b>		<b>125.006.874</b>	<b>478.948.778</b>
<b>EKUITAS DANA</b>			
<b>Ekuitas Dana Lancar</b>	<b>C.6</b>		
Cadangan Piutang	C.6.1	-	3.134.250
Cadangan Persediaan	C.6.2	50.131.927	36.786.764
Dana yang Harus Disediakan untuk Pembayaran Utang Jangka Pendek	C.6.3	(98.697.874)	(478.948.778)
Dana Lancar Badan Layanan Umum	C.6.4	-	0
Ekuitas Dana Lancar Lainnya	C.6.5	138.500.650	44.842.800
Barang/Jasa yang Masih Harus Diterima	C.6.6	-	0
Barang/Jasa yang Masih Harus Diserahkan	C.6.7	-	0
<b>Jumlah Ekuitas Dana Lancar</b>		<b>89.934.703</b>	<b>(394.184.964)</b>
<b>Ekuitas Dana Investasi</b>	<b>C.7</b>		
Diinvestasikan Dalam Aset Tetap	C.7.1	432.165.420.059	299.289.499.267
Diinvestasikan Dalam Aset Lainnya	C.7.2	198.384.938	154.658.322
<b>Jumlah Ekuitas Dana Investasi</b>		<b>432.363.804.997</b>	<b>299.444.157.589</b>
<b>JUMLAH EKUITAS DANA</b>		<b>432.453.739.700</b>	<b>299.049.972.625</b>
<b>JUMLAH KEWAJIBAN DAN EKUITAS DANA</b>		<b>432.578.746.574</b>	<b>299.528.921.403</b>

### 2.3.4. SIMAK Barang Milik Negara (Aset)

#### a. BMN per akun neraca

Nilai BMN pada *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP ) Jawa Timur* per 31 Desember 2013 adalah sebesar Rp 470.180.455.966,- *empat ratus tujuh puluh milyar seratus delapan puluh juta empat ratus lima puluh lima ribu sembilan ratus enam puluh enam rupiah*). Nilai BMN dimaksud disajikan berdasarkan klasifikasi pos -pos perkiraan Neraca yaitu: Persediaan, Tanah, Peralatan dan Mesin, Gedung dan Bangunan, Jalan, Irigasi, dan Jaringan, Aset Tetap Lainnya, Konstruksi Dalam Pengerjaan, dan Aset Lainnya. Penyajian nilai BMN dalam pos perkiraan Neraca tersebut dengan rincian seperti Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Nilai BMN BPTP Jawa Timur per 31 Desember 2013

No	Uraian Neraca	Intrakomptabel		Ekstrakomptabel		Gabungan	
		Rp	%	Rp	%	Rp	%
I	Aset Lancar						
1	Persediaan	50.131.927	0.00000	-	-	-	-
	Sub Jumlah (1)	50.131.927	0.00000	-	-	-	-
II	Aset Tetap						
1	Tanah	417.759.133.000	1.943.883.072	-	-	417.759.133.000	1.943.
2	Peralatan dan Mesin	28.737.085.496	122	75.684.400	876	2.769.19.874.264.052	883.
3	Gedung dan Bangunan	19.874.264.052	-	-	-	1.034.567.780	3.948
4	Jalan, Irigasi dan Jaringan	1.034.567.780	6432	-	-	2.513.540.083	122
5	Aset tetap Lainnya	2.513.540.083	--	80.827.500	70	--	-
6	KDP	-	-	-	-	-	6.503
	Sub Jumlah (2)	469.918.590.411	1.943.889.626	156.511.900	946	469918590411	10573
III	Aset Lainnya						
1	Kemitraan dgn pihak ketiga	-	-	-	-	-	-
2	Aset Tak Berwujud	198.384.938	89	-	-	-	-
3	Aset Yang dihentikan dari Penggunaan operasional Pemerintah	13.348.690	41	-	-	-	-
	Sub Jumlah (3)	193.500.000	0.042	-	-	-	-
	Total	453.918.342.144	100	551.986.000	0.12	480.104.513.430	105.7

Rincian nilai Akumulasi Penyusutan BMN pada *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP ) Jawa Timur* per 31 Desember 2013 per perkiraan Neraca adalah sebagai berikut (Tabel 13) :

Tabel 13. Rincian nilai akumulasi penyusutan BMN per 31 Desember 2013

No	Uraian Neraca	Intrakomptabel		Ekstrakomptabel		Gabungan	
		Rp	%	Rp	%	Rp	%
I	Aset tetap						
1	Peralatan dan Mesin	23.070.253.947	-	75.684.400		23.125.999.035	-
2	Gedung dan Bangunan	14.068.087.860		-	-	14.068.087.860	
3	Jalan, Irigasi dan Jaringan	614.828.545		-	-	614.828.545	
4	Aset Tetap Lainnya	-		-	-	-	
	Sub Jumlah	37.753.170.352			75.684.400	37.753.170.352	
II	Aset Lainnya						
1	Kemitraan dg pihak ketiga	-	-	-	-	-	-
2	Aset yang dihentikan dari Penggunaan operasional Pemerintah	13.348.690	-	-	-	13.348.690	-
	Sub Jumlah	13.348.690	-	-	-	13.348.690	-
	Total						

- b. Perbandingan Nilai BMN pada Laporan Barang dan Laporan Keuangan. Perbandingan antara nilai BMN yang disajikan dalam laporan barang dan laporan keuangan pada *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur* per 31 Desember 2013 per akun neraca disajikan pada Tabel 14. Terlihat pada table bahwa tidak terdapat selisih nilai BMN antara Laporan Barang dan Laporan Keuangan.

Tabel 14. Perbandingan nilai BMN pada laporan barang dan laporan keuangan per 31 Desember 2013.

No	Uraian	Laporan Barang	Laporan Keuangan	Selisih
1	Persediaan	50.131.927	50.131.927	0
	Tanah	417.759.133.000	417.759.133.000	0
	Peralatan dan Mesin	28.737.085.496	28.737.085.496	0
	Gedung dan Bangunan	19.874.264.052	19.874.264.052	0
	Jalan, Irigasi, dan Jaringan	1.034.567.780	1.034.567.780	0
	Aset Tetap dalam renovasi	2.154.806.000.	2.154.806.000.	0
	Aset tetap lainnya	358.734.083	358.734.083	0
	Akumulasi Penyusutan	(37.753.170.352)	(37.753.170.352)	0
	Aset tak Berwujud	198.384.938	198.384.938	0
	Aset Lain lain	13.348.690	13.348.690	0
	penyusutan	(13.348.690)	(13.348.690)	0
	Total	432.413.936.924	432.413.936.924	0

### C. Perkembangan Nilai BMN

Perkembangan nilai BMN secara gabungan (intrakomptabel dan ekstrakomptabel) selama 5 (lima) periode laporan terakhir dapat dilihat pada Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Perkembangan nilai BMN selama 5 tahun terakhir.

No	Periode Laporan	Nilai BMN	Perkembangan	
			Rupiah	Persen
1	2009	173.243.448.447	-	-
2	2010	173.243.448.447	918.904.590	1
3	2011	176.679.395.317	3.435.946.870	2
4	2012	299.480.944.353	22.801.549.036	41
5	2013	432.413.936.924	32.932.992.571	31

### d. Informasi Pengelolaan BMN

#### a. Penetapan Status Penggunaan BMN

Nilai BMN yang sudah ditetapkan status penggunaannya pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur per 31 Desember 2013 disajikan pada Tabel 16. Terlihat bahwa sebagian BMN sudah dilaksanakan penetapan status penggunaannya pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur.

Tabel 16. Nilai BMN yang sudah ditetapkan penggunaannya.

No	Uraian	Sudah Ditetapkan Status Penggunaan/(Rp)	Belum Ditetapkan Status Penggunaan/(Rp)
1	Tanah	1.926.000.000	0
2	Peralatan dan Mesin	0	0
3	Gedung dan Bangunan	1.294.283.000	0
4	Jalan, Irigasi dan Jaringan	0	0
5	Aset Tetap Lainnya	0	0
	Jumlah	0	0

- b. Terkait tindak lanjut temuan BPK RI atas tanah yang sebelumnya nilainya per M2 Rp.1,-telah selesai dilakukan Inventarisasi dan Penilaian nilai wajar oleh KPKNL tanggal 2 September 2013 sesuai Nomor BA-18/WKN.10/KNL.03/2013/ Tanggal 2 September 2013

## 2.4. Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian

Sesuai dengan uraian tugas Seksi Kerjasama dan Informasi, yang mencakup urusan informasi, kerjasama dan sarana yang diperlukan dalam pelaksanaan pengkajian, kegiatan yang dilaporkan disini terkait dengan uraian tugas. Kegiatan informasi di BPTP Jawa Timur meliputi semua kegiatan yang berkaitan dengan Diseminasi Hasil Penelitian/Pengkajian melalui berbagai bentuk pertemuan, pendokumentasian hasil penelitian/pengkajian. Balai, menyajikan materi informasi dalam bentuk yang dikehendaki (laporan berkala, publikasi tercetak dan elektronik, layanan internet), dan penyelenggaraan perpustakaan. Sesuai dengan uraian tugas Seksi Pelayanan Teknik yang mencakup urusan informasi, Kerja sama dan sarana yang diperlukan dalam pelaksanaan pengkajian

### 2.4.1. Kegiatan Kerjasama dengan Pihak Ketiga

Kegiatan kerjasama penelitian/pengkajian BPTP Jatim dengan Pihak Ketiga selama setahun terakhir sebagian besar adalah kegiatan pengujian pupuk alternatif dan pestisida. Kerjasama penelitian/pengkajian dengan Pemerintah Daerah, antara lain dengan Pemerintah Propinsi, melalui Dinas-dinas teknis yang ada dan juga dengan Pemerintah Kabupaten/Kota. Disamping itu, BPTP Jawa Timur juga melakukan kegiatan kerjasama dengan Unit Kerja (UK/UPT) dan pihak lain di lingkup Badan Litbang Berbagai kegiatan kerjasama dengan pihak swasta, pemerintah daerah Propinsi dan pihak-pihak lain dapat dilihat pada Tabel 17.

**Tabel 17. Rekapitulasi Kegiatan Kerjasama Penelitian dan Layanan Jasa Dalam dan Luar Negeri dengan Swasta dan Instansi Terkait Tahun 2013**

No	Judul Kegiatan	Mitra Kerjasama	Jangka Waktu	Nilai Kontrak	Realisasi	Keterangan
	<b>KSDN dg SWASTA</b>					
1.	Pengaruh Pupuk "NPK MH-88" terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (Ir Suwono, MP)	PT Global Mandiri Sinergy	Agustus - Des 2013	15.015.000	15.015.000	Laporan selesai
2.	Pengaruh Pemberian Pupuk Cair "AJIFOL-B" thd pertumbuhan dan hasil tanaman bw merah (Ir Gamal Pratomo)	PT Ajinomoto Indonesia	Januari - September 2013	44.000.000	44.000.000	Laporan selesai
3.	Pengaruh Pemberian Pupuk Cair "AJIFOL-D" thd pertumbuhan dan hasil tanaman kobis (Ir Gamal Pratomo)	idem	idem	12.500.000	12.500.000	Laporan selesai

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

4.	Uji Pengaruh Pupuk Hayati Cair "GOLDFIELD" thd pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis (Abu, AMd)	PT Fargomindo, Sidoarjo	Juli - Okt 2013	12.000.000	8.000.000	Penyelesaian laporan
5.	Uji Efektifitas PPC, Dekomposer Gel dan Pupuk Hayati Nodulplus pada tanaman kedelai (Ir Zainal Arifin, MP)	PT Rekatani Indonesia	Sept 2013- Jan 2014	37.500.000	37.500.000	
6.	Uji Lapangan Pengaruh Pupuk Hayati KAURAMA thd pertumbuhan dan hasil Padi Sawah (Ir Eli Korlina, MSi)	PT Dua Empat Gemilang	Okt 2013 – Feb 2014	18.375.000	-	
7.	Uji Efektifitas pupuk NPK Denta terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (Ir Amik Krismawati, MP)		Okt 2013 – Jan 2014	14.250.000	6.750.000	
8.	Demplot Pupuk Hayati KAYABIO pada tanaman padi di Kabupaten Madiun, Blitar dan Pasuruan (Ir Wigati Istuti)	PT Petrokimia Kayaku	Nop 2013 – Maret 2014	37.200.000	-	
9.	Uji Efektivitas Pupuk NPK (15-10-12) Plus ZN pada tanaman padi (Dr Q Dadang Ernawanto)	PT Petrokimia Gresik	Jan – April 2013			
10.	Uji Coba Pembenh Tanah PROCAL pada tanaman padi dan Kedelai (Dr Q Dadang Ernawanto)	PT Pertani Persero	Mei 2013 – Jan 2014	65.000.000		
11.	Uji Pupuk NPK Phonska dan ZA pada tanaman Tebu (Dr Q Dadang Ernawanto)		Juni 2013 – Agust 2014	40.000.000		
12.	Uji Efektivitas PPC SIDAGREEN thd pertumbuhan dan hasil tanaman kobis (Rochmad Budiono, SP,MSi)	Idem	Sept 2013 – Feb 2014	20.792.500	17.517.500	
13.	Uji Efektivitas PPC SIDAGREEN thd pertumbuhan dan hasil tanaman Cabai Merah (Rochmad Budiono, SP,MSi)	idem	idem	21.023.850	16.102.760	
<b>KSDN dg Pemkab Tuban</b>						
1	Pengkajian Ketahanan Varietas Lombok pada beberapa hama penyakit (Prof Dr M Cholil Mahfud)	BPPKP Kab Tuban	Maret - Des 2013	8.000.000	8.000.000	
2	Pelepasan/Pemutihan Padi Var Pendok (Dr Sudarmadi P)	idem	idem	10.000.000	10.000.000	
3	Pengkajian Varietas Padi Tahan Hama Penyakit (Ir Bb Pikukuh)	idem	April - Okt 2013	6.000.000	6.000.000	

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

4	Pengkajian Demoplot beberapa Varietas Ketela Pohon (Ir Handoko, MSi)	idem	Peb - Des 2013	8.000.000	8.000.000	
5	Pengkajian Beberapa Varietas Jagung di Kab Tuban (Abu, SP)	idem	April - Des 2013	8.000.000	8.000.000	
	<b>KS dg BB MEKTAN</b>					
1	Kajian Penerapan Alat Tanam Kedelai secara Mekanis di daerah Sentra Pengembangan Kedelai di Jawa Timur (Dr Didik Harnowo & Thohir Zubaidi, APi)	BB Mektan		125.000.000	110.250.000	
	<b>KS dg Badan Litbang Pertanian</b>					
1	Eksplorasi dan Pemanfaatan Kentang Hitam dan Talas Bentul untuk meningkatkan Keragaman Sumber Pangan lokal Bergizi pada Dua Kabupaten di Propinsi Jawa Timur (Dr Sudarmadi P)	Badan Litbang Pertanian		150.000.000	135.000.000	
	<b>KS dg SMARTD</b>					
1	Mapping Potensi BBU dan BBI dalam Penyediaan Benih berkualitas di Propinsi Jawa Timur (Dr Didik Harnowo)	SMARTD	Mei – Des 2013	55.000.000	54.525.000	
2	Pengembangan Kawasan Durian Unggul di Kabupaten Trenggalek ( Ir.Baswarsiaty, MS)		Jan – Des 2013	149.700.000	149.353.500	
3	Model Pengembangan Pertanian Perdesaan melalui Inovasi Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari-Senduro Lumajang ( Ir. Endah Retnaningtyas )		April– Des 2013	120.000.000	119.787.400	
4	Peranan Diseminasi dalam Mendukung Percepatan MP3MI Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari - Senduro Lumajang ( Ir. Bambang Siswanto )		April – Des 2013	75.850.000	75.536.500	
5	Pengembangan Diversifikasi Pangan Berbasis Tepung Lokal di Jawa Timur ( Ir. SS. Antarlina, MS )		April – Des 2013	133.103.100	133.103.100	
6	Kajian Identifikasi Kebutuhan Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Penetapan Prioritas Penelitian dan Perencanaan ke Depan di Provinsi Jawa Timur ( Ir. Dwi Wahyu Astuti, MSi)		Okt – Des 2013	96.500.000	88.506.500	

	<b>KKP3NT</b>					
1	Hidrogen Polimer sbg Soil Conditioner untuk Pertanian (Ir. Li'anah, Unpad + Ir Baswarsiati, MS - BPTP Jatim)	KKP3NT	April – Des 2013	141.200.000,		
				771.510.000	620.812.000	98%

#### 2.4.2. Publikasi Inovasi Teknologi Tepat Guna Spesifik Lokasi melalui media cetak, radio dan televisi

Salah satu bentuk pengembangan informasi teknologi adalah melalui kegiatan **publikasi** yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada pengguna melalui penyajian informasi dalam bentuk publikasi baik melalui media cetak maupun elektronik. Kegiatan pengembangan informasi merupakan upaya untuk menghasilkan materi informasi dalam bentuk media, baik **media cetak** maupun **elektronik**. Penerbitan media cetak dapat berupa : prosiding, petunjuk teknis penerapan teknologi hasil penelitian dan pengkajian, buletin, brosur, folder/leaflet, booklet, poster, kalender, dan mass media cetak (surat kabar, majalah, tabloid, dll), yang penyebarannya lebih luas. Untuk membuat materi informasi yang sesuai dengan keperluan pengguna perlu dilakukan identifikasi, seleksi, pencetakan, pengemasan, dan pendistribusiannya kepada pengguna.

Untuk tahun ini kegiatan publikasi dialokasikan pada 3 kegiatan utama, yaitu : 1). **pembuatan media tercetak** (prosiding seminar hasil penelitian/pengkajian, laporan tahunan, monograf/juknis, brosur, folder, flyer/leaflet dan poster), **siaran radio dan televisi**, baik yang lokal maupun regional, 2) **Dokumentasi Karya Tulis Ilmiah (KTI)**, dan 3). **Mendukung kegiatan operasional Radio Pertanian Wonocolo**. Secara ringkas, kegiatan publikasi melalui media cetak, radio dan Televisi, yang telah dilakukan selama tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 18, 19 dan 20.

**Tabel 18. Judul publikasi cetak yang diterbitkan oleh BPTP Jawa Timur TA 2013**

No	Judul	Jumlah Halaman	Penulis
	<b>BROSUR</b>		
1	Budidaya Terong	12	S Zunaini Sa'adah
2	Budidaya Bayam	16	idem
3	Hidroponik Model Hambaran	24	Wigati Istuti
4	Teknologi Olahan Jagung	24	Yuniarti, dkk
5	Budidaya Tanaman Adenium	8	Donald Sihombing
	<b>FOLDER</b>		
1	Olahan Cassava	2	Suhardi
2	Olahan Ubi Jalar	2	SS Antarlina
3	Olahan Pisang	2	Suhardi, dkk
4	Olahan Lidah Buaya	2	Aniswatul Hamidah
5	Olahan Jamur Tiram	2	Ita Yusnita
6	Olahan Terong	2	Lailatul Isnaini
7	Trichocompost	2	Eli Korlina, dkk

**Tabel 19. Judul/topik Talkshow yang disiarkan di televisi melalui Agropolitan Televisi dalam program I Love Malang Raya, di, 2013**

No	Judul/topik	Narasumber	Waktu
1	Sosialisasi Program TA 2013 dan Hasil Litkaji BPTP Jawa Timur TA 2012	Dr Didik Harnowo Saiful Hosni, SP	3 Januari
2	Perbenihan Tanaman Bunga Krisan	Ir Wahyu Handayati	17 Januari
3	Keragaan M-KRPL Kota Batu	Ir Titiek Purbiati Puji Iriani, SP	7 Pebruari
4	Program School Garden di BPTP Jawa Timur	Evy Latifah, SP, MP	21 Pebruari
5	Budidaya Itik Pedaging	Abu Zaenal Zakariya, SPt	7 Maret
6	Aneka Olahan Jamur Tiram	Ita Yustina, SP	21 Maret
7	Budidaya Ternak Kelinci	Siti Istianah, SPt	4 April
8	Pengenalan Lalat Buah dan Pengendaliannya	Ir Sarwono	18 April
9	Budidaya Ternak Sapi Potong	Mualif A, SPt	2 Mei
10	Aneka Olahan Lidah Buaya	Aniswatul H	16 Mei
11	Budidaya Tanaman Sayuran dalam Pot	S. Zunaini S, SP	13 Juni
12	Aneka Olahan Berbahan Baku Terong	Lailatul Isnaini, SP	27 Juni
13	Pemanfaatan web BPTP Jatim sebagai salah satu sumber informasi teknologi	M Purwoko	4 Juli
14	Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik	Saiful Hosni, SP	18 Juli

15	Budidaya Tanaman Hias Adenium	Ir Donald Sihombing, MP	15 Agustus
16	Sistem Pertanian Organik Ramah Lingkungan	Ir Zainal Arifin, MP Indriana Ratna Dewi, SP	22 Agustus
17	Budidaya Tanaman Tomat	Dwi Setyorini, SP, MP	19 Sept
18	Peningkatan Budidaya Tanaman Umbi-umbian	Ir Suhardi	Okt
19	Kelembagaan Penyuluhan di wilayah M-KRPL	Ir Kasmiasi, MP	7 Nop
20	Alat Penyanggul Gulma Padi Sawah	Thohir Zubaidi, API	28 Nop
21	Pengenalan dan Pemanfaatan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS)	Liliana Fauziah, SP	12 Des
22	Pemanfaatan Kompos dari Sampah Tumah Tangga untuk berbagai Jenis Sayuran	Ir Amik Krismawati, MP	19 Des

**Tabel 20. Judul topik Dialog Interaktif yang disiarkan melalui RRI Stasiun Malang, 2013**

No	Waktu	Judul Topik	Narasumber
1	30 Jan	Sosialisasi Program dan Hasil Kajian BPTP Jawa Timur - 2012	Dr Didik Harnowo & Saiful Hosni, SP
2	27 Pebr	Keragaan M-KRPL Kota Batu	Ir Titeik Purbiati & Ir Puji Iriani
3	27 Maret	Aneka Olahan Jamur Tiram	Ita Yustina, SPt
4	24 April	Budidaya Ternak Itik	Abu Zaenal Zakariya, SPt
5	22 Mei	Aneka Olahan Lidah Buaya	Aniswatul Hamidah, SP
6	26 Juni	Budidaya Tanaman Sayuran dalam Pot	Sri Zunaini Sa'adah, SP
7	31 Juli	Hidroponik Tanaman Sayuran	Saiful Hosni, SP
8	28 Agust	Sistem Perbenihan Tanaman Krisan	Ir Wahyu Handayati
9	25 Sept	Budidaya Ternak Kelinci	Siti Istianah, Drh
10	23 Okt	Pemanfaatan Kalender Tanam	Ir DP Saraswati
11	27 Nop	Kelembagaan Penyuluhan dalam wilayah M-KRPL	Mualif Abdurrachman, SPt
12	18 Des	Teknologi Pasca Panen Buah-buahan	Ir Yuniarti, MS

#### 2.4.2.1. Radio Pertanian Wonocolo

Untuk mendukung usaha penyebarluasan informasi teknologi, BPTP Jawa Timur, dalam hal ini Laboratorium Diseminasi, memiliki Radio Pertanian Wonocolo, walaupun ada keterbatasan dalam hal jangkauan siarannya. Untuk

mendukung kegiatan operasional Radio Pertanian Wonocolo, , sebagian dana dari kegiatan publikasi ini juga Dalam rangka mendukung kegiatan operasional Radio Pertanian Wonocolo, yang bermarkas di Laboratorium Wonocolo, dialokasikan sebagian dana dari kegiatan publikasi ini, yang antara lain dimanfaatkan untuk :

1. mendukung operasional kegiatan siaran RPW sehari-hari (Program Siaran terlampir)
2. mendukung siaran keliling pada saat ada kegiatan Temu Lapang, Field Day di lokasi pengkajian (daftar terlampir)

Disamping yang telah disampaikan diatas, BPTP Jawa Timur bekerjasama dengan TVRI Stasiun Jawa Timur melaksanakan dua paket Liputan Khusus dalam acara Pelangi Desa, pada tahun 2013 meliputi :

- **Perbenihan Kentang** di Jawa Timur tayang di TVRI Stasiun Jawa Timur pada tanggal 11 Desember 2014, pukul 15.30 – 16.00, serta tayang ulang di TVRI Pusat, pada tanggal 13 Desember 2013, pk. 09.00 – 09.30.
- **Olahan berbasis Sayuran** mendukung kegiatan M-KRPL di Jawa Timur tayang di TVRI Stasiun Jawa Timur tanggal Desember 2013, pukul 15.30 – 16.00.

Disamping itu, untuk keperluan penyebarluasan informasi, BPTP Jawa Timur juga memproduksi dokumen audio visual (multimedia) tentang teknologi olahan tahun 2013 meliputi judul-judul berikut :

- Jagung dan aneka produk olahannya
- Ubi Jalar dan aneka produk olahannya
- Cassava dan aneka produk olahannya

#### **2.4.2.2. Karya Tulis Ilmiah**

Untuk meningkatkan publikasi Karya Tulis Ilmiah (KTI) dari hasil kajian yang dihasilkan oleh para peneliti di BPTP Jawa Timur, tercatat beberapa judul publikasi yang telah dibuat dan dipublished di berbagai terbitan, Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi (JPPT) 3 judul, Prosiding Seminar

Nasional 71 judul dan 24 judul berbagai materi pelatihan dan sosialisasi, dengan rincian sbb :

**Tabel 21. Daftar makalah publikasi yang dibuat dan dikirim ke berbagai acara Seminar, Workshop dll di luar BPTP Jawa Timur**

No	Judul	Penulis	Publikasi	Nomor Regester
1	Kajian Pemupukan Kedelai di Lahan Kering Kedelai dll	ZAINAL ARIFIN, DIDIK HARNOWO DAN INDRIANA R	SEMINAR NASIONAL "AKSELERASI PEMBA NGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN MENUJU KEMANDIRIAN PANGAN & ENERGI" UNS	0001032013
2	Kajian Produksi dan Daya Tumbuh Benih Kedelai Selama dalam Media Simpan Kedelai dll	ZAINAL ARIFIN DAN DIDIK HARNOWO	"	0002032013
3	Kajian Pemanfaatan Lahan di Pertanaman Mangga Podang Umur Produktif untuk Tanaman Sela Buah-buahan dan Industri	SRI YUNIASTUTI DAN INDRANA J	"	0003042013
4	Pengkajian dan Diseminasi VUB Inbrida Padi Sawah Irigasi Spesifik Lokasi pada Musim Kering di Kec. Besuk Probolinggo Padi dan Jagung	SUGIONO DAN KASMIYATI BPTP JATIM	"	0004042013
5	Keragaan Hasil Diseminasi Jagung Hibrida Varietas Bima Pada MK-2 Padi dan Jagung	KASMIYATI DAN SUGIONO	"	0005042013
6	Karakterisasi Mutan Mawar Bunga Potong varietas " ROSMA"	WAHYU HANDAYATI, DARLIAH DAN DONALD S	"	0006042013
7	Perkembangan Pemuliaan Tanaman Hias Melalui Induksi Mutasi dengan Iradiasi Sinar Gama	Wahyu Handayati	"	0007042013
8	Potensi Ternak Kelinci Sebagai Alternatif Solusi Penyedia Protein Hewani Akibat Tingginya Harga Daging Sapi di Jatim	SITI ISTIANA, ZAKARIA Z. A.	"	0008042013
9	Pengelolaan Tanaman Terpadu Varietas Unggul Baru Padi Inpari Mendukung Peningkatan Produksi Padi di Kab. Lumajang	P.E.R. PRAHARDINI, DAN ENDAH RETNANINGTYAS	"	0009042013
10	BPTP Jatim Keragaan Adaptasi Varietas Unggul Baru Kedelai di Kab. Lumajang	P.E.R. PRAHARDINI, ENDAH R DAN LaiLATUL I	"	0010042013
11	Peningkatan Kualitas Sari Buah Salak (Salacca Edulis) Melalui Teknik Pengendapan	Lailatui isnaini BPTP jatim	"	0011042013
12	Persepsi Publik Terhadap Keberadaan	Tutik Setyawati	"	0012042013

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

	Program Rumah Pangan Lestari (RPL) di Kota Malang	BPTP JATIM		
13	Kajian Pengaruh Jarak Tanam dan Ukuran Benih terhadap Pertumbuhan Tanaman, Produksi Bunga Buah-buahan dan Industri	Donald Sihombing, Indriana dan Wahyu Handayati	“	0013042013
14	Kajian Usahatani Padi Hibrida Sebagai Upaya Peningkatan pendapatan Petani Padi Sawah Di Jatim	Moh. Saeri dan Suyamto	SEMINAR NASIONAL “AKSELERASI PEMBA NGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN MENUJU KEMANDIRIAN PANGAN & ENERGI” UNS	0014042013
15	Konsep dan Pengembangan Pemupukan Hara Spesifik Lokasi (Phsl) Padi Sawah	Suyamto, Moh. Saeri BPTP jatim	“	0015042013
16	Evaluasi Mutu Sensoris Nasi Beberapa Varietas Padi Hibrida	S.S. Antarlina, Suyamto dan M. Saeri	“	0016042013
17	Kajian Sistem Usahatani Padi-Gogo Spesifik Lokasi Kawasan PHBM-KSJT Kedelai dll	Wahyu Nindyawati dan Al Gamal Pratomo	“	0017042013
18	Labu Kuning (Curcubita Moschata) Fortifikasi Vit A dalam Pembuatan Mie Kering	Lailatul Isnaini dan Indra Juanda	“	0018042013
19	Kajian Penerapan PTT Menggunakan Vub Kedelai Dalam Pendampingan SL-PTT Di Kabupaten Madiun	Amik Krismawati dan Rochmad Budiono	Prosiding Untru 2013	0019042013
20	Kajian Penerapan Teknologi UT Sawi Hijau dengan Pemanfaatan Pupuk Organik Limbah Organik Sampah RT di Kab. Sidoarjo	Amik Krismawati dan Rika Asnita	Prosiding Untru 2013	0020042013
21	Budidaya untuk Meningkatkan Produktivitas Padi sawah	Suwono	Narasumber Diklat Integrasi UPGB on farm Bulog di Surabaya 7/3/2013	0021042013
22	Kajian Olah Tanah dan Mulsa terhadap Pertumbuhan gulma serta hasil beberapa Varietas Kedelai	Zainal A, Indriana dan Dwi Setyorini	Jurnal JPPT Balai Besar	0022042013
23	Pengaruh Pembangkasan Jagung terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pertanaman Monokultur dan Tumpangsari Kedelai dg jagung	Zainal A, Indriana R, Didik H dan Darman Arsyad	Jurnal JPPT Balai Besar	0023042013
24	Pengaruh faktor-faktor sosial Ekonomi Terhadap Usahatani Kacang Hijau di Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat	Wahyunindyawati dan Sunaryo	Seminar Nasional Hasil Peneltian Tan.Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Balitkabi 22-5-2013	0024042013
25	Pengaruh Penambahan Bahan Pengental terhadap Kualitas Selai Nenas (Ananas Comusue L Mern)	Ericha Nurvia dan SS Antarlina	Seminar Nasional UNS Januari 2013	0025042013
26	Keragaan Pertumbuhan dan Produksi Jagung dengan Aplikasi Pupuk Cair Haspamin	Sri Yunaini Z, Nurul I dan Sugiono	Prosiding Untru 2013	0026052013

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

27	Effect of Varietas and Blanching for making, cocoyam (Xantosona,sp) Flour and Food Product	SS Antarlina dan PER Prahardini	Procciding Green Agroindustri Investmen for Our Future on 11-14 November 2013 at UPN Yogyakarta	0027052013
28	Keragaan Uji Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Spesifik Sawah Asem-aseman di Gending Probolinggo	Kasmiyati dan Soegiono	Prosiding Untru 2013	0028052013
29	Pengkajian VUB Padi Spesifik Sawah Tambak Sistem Tanam Ikan-Ikan-Padi di Karang Binangun Lamongan	Sugiono dan Eli Korlina	Prosiding Untru 2013	0029052013
30	Kajian Pertumbuhan dan hasil Bererapa Varietas Padi Inbrida di Lahan Sawah Kabupaten Sumenep	Zainal Arifin	Prosiding Untru 2013	0030052013 UIN Malang
31	Pengaruh Pemupukan Terhadap Hasil Kedelai dan Daya Tumbuh Benih Hasil Panen dalam Kemasan Simpan	Zainal Arifin	Prosiding Untru 2013	0031052013
32	Pengaruh Jamur Antagonis Paeuodomyces Flecimus (PL 251) untuk Mengendalikan Nematoda Pada Tanaman Kopi	Diding Rachmawati	Prosiding Untru 2013	0032052013
33	Peningkatan Kualitas Melalui Teknik Pengendapan	Lailatul Isnaini	Prosiding Untru 2013	0033052013
34	Pemanfaatan Buah Nenas Queen Pada Pembuatan Es Krim Sebagai Bentuk Flavour Alami	Ita Yustina	Prosiding Untru 2013	0034052013
35	Pengemasan dan Daya Simpan Permen Kunyah Nenas	Ita Yustina	Prosiding Untru 2013	0035052013
36	Prospektif Umbi-umbian dan Jagung Mendukung Diversifikasi Pangan Alternatif	Tutik Setyawati	Prosiding Untru 2013	0036052013
37	PTT VUB Padi Inpari Mendukung Peningkatan Produksi Padi di Kab.Lumajang	PER Prahardini	Prosiding Untru 2013	0037052013
38	Keragaan Adaptasi VUB Kedelai di Kabupaten Lumajang	PER Prahardini	Prosiding Untru 2013	0038052013
39	Kajian Ketahanan Beberapa Genotip Mawar Bunga Potong Terhadap Penyakit bercak dau dan Hama Tungau	Wahyu Handayati	Prosiding Untru 2013	0039052013
40	Keragaan pertumbuhan dan Produksi Beberapa Genotp Jagung di Lahan Kering Pada Musim Kemarau	Donald Sihombing	Prosiding Untru 2013	0040052013
41	Keragaan Varietas Kedelai di Lahan Lamongan	Eli Korlina	Prosiding Unmuh Malang 2013	0041052013
42	Pengaruh Fortifikasi Labu Kuning Pada Pembuatan Flake Terhadap Kualitas yang Dihasilkan	Aniswatul Hamidah	Prosiding Unmuh Malang 2013	0042052013

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

43	Modifikasi Selai Nenas Menjadi Bentuk Lembaran dengan Penambahan Bahan Pengental	Ericha Nurvia	Prosiding Untru 2013	0043052013
44	Potensi Pengembangan Ternak Kelinci Mendukung Peningkatan Gizi Masyarakat di Kab. Batu	Siti Istiana	Prosiding Untru 2013	0044052013
45	Pergeseran Pola Konsumsi Bahan Makanan Penduduk Indonesia Tahun 2002-2013	Tutik Setyowati	Prosiding Untru 2013	0045052013
46	Keragaan Agronomis dan Ekonomis VUB Padi Inbrida di Kabupaten Sampang Madura	M. Saeri	Prosiding Untru 2013	0046052013
47	Teknologi Existing Budidaya Tembakau Virginia dan Jawa Spesifik Lokasi di Kabupaten Lamongan	Diding R, Zaenal A, Indriana R	Prosiding Untru 2013	0047062013
48	Modifikasi Selai Nenas Menjadi Bentuk Lembaran (Jam Slices) dengan Penambahan Bahan Pengental	Ericha Nurvia, Amiswatul K	Prosiding Unmuh Malang 2013	0048062013
49	Berbagai Olahan Jagung Manis (Sweet Corn) & Preferensi Konsumenya dalam Mendukung Diversifikasi Pangan	Lailatul Isnaini dan Jumadi	Prosiding Unmuh Malang 2013	0049062013
50	Pengaruh Jarak Tanam dan Pemupukan Organik terhadap 2 Varietas Kedelai di Lahan Kering	Zainal A dan Indriana R	Prosiding Unmuh Malang 2013	0050062013
51	Teknologi Pengolahan Mie Basah dan Bakso Jamur	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Pelatihan PKK Kelurahan Sukoharjo Kec. Klojen Kota Malang. 3-1-2013	0051062013
52	Teknologi Olahan Berbasis Ubi Kayu	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Pelatihan PKK ds Wirotaman, Kec Ampel Gading Malang, 28-1-2013	0052062013
53	Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen Tanaman Jeruk	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Pelatihan PKK ds Wirotaman, Kec Ampel Gading Malang, 28-1-2013	0053062013
54	Teknologi Pengolahan Casava	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Kunjungan SMU Darul Ulum Agung, Malang 26-2-2013	0054062013
55	Teknologi Pengolahan Lidah Buaya Menjadi Teh dan Nata	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Kunjungan SMP Bani Harapan Sigosari 27-2-2013	0055062013
56	Teknologi Panen, Pasca Panen dan Pengolahan Jamur Tiram	Ita Yustina	Siaran TV dan ATV Kota Batu 21-3-2013	0056062013
57	Dukungan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M.KRPL) dalam Kemandirian dan Keamanan Produk Hewan	Siti Istiana	Prosiding Unmuh Malang 2013	0057072013
58	Promoting Vegetables for Consumption Diversification Through School Garden in Kediri East Java Indonesian	Evy L, Kuntoro Boga Andri dan Hanik A. Dewi	Prosiding Puslitbanghortikultura dan Journal JPTP	0058072013

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

59	Teknologi Pembuatan Sirup Jeruk dan Olahan Kasava	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan Tim Penggerak PKK Ds. Wirotaman Ampel Gading Malang 28/1/2013)	0059072013
60	Teknologi Pengolahan Kasava	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan SMP Darul Ulum Kab. Malang (26-2-2013)	0060072013
61	Teknologi Pengolahan Nata dan Teh Lidah Buaya	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan SD Bani Hasym Singosari Kab. Malang (27-2-2013)	0061072013
62	Teknologi Pengolahan Kasava dan Jamur crispy	Lailatul Isnaini	Pelatihan di KP Mojosari (8-3-2013)	0062072013
63	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (Apel, Kentang, Wortel)	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan PNPM Mandiri di Ds. Kayu Kebek Kec Tukur Kab. Pasuruan (26-3-2013)	0063072013
64	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (Apel, Kentang, Wortel)	Lailatul Isnaini	Pelatihan di Ds. Balarang Kec Tukur Kab. Pasuruan (28-3-2013)	0064072013
65	Teknologi Pembuatan Kripik Pisang & Es Krim Ubi Jalar Ungu	Lailatul Isnaini	Pelatihan di Kec Banduran Kab. Sidoarjo (4-4-2013)	0065072013
66	Teknologi Pengolahan Jamur Tiram	Lailatul Isnaini	Disperindag Prov. Jatim di Mojokerto (24-4-2013)	0066072013
67	Teknologi Pengolahan Jamur Tiram	Lailatul Isnaini	Pondok Pesantren Modern Arrisalah, Kab Ponorogo (8-5-2013)	0067072013
68	Teknologi Pengolahan Aneka Keripik	Lailatul Isnaini	Disperindag Prov. Jatim di Tulungagung (12-6-2013)	0068072013
69	Potensi, Nilai Gizi dan Aneka Olahan Terong	Lailatul Isnaini	ATV Batu (27-6-2013)	0069072013
70	Teknologi Pengolahan Belimbing	Lailatul Isnaini	Pelatihan PNPM Mandiri di Kab. Blitar (2-7-2013)	0070072013
71	Teknologi Pengolahan Keripik Pisang dan Ubi Kayu	Lailatul Isnaini	Disperindag Prov. Jatim di Lamongan (4-7-2013)	0071072013
72	Peluang Pengembangan Agribisnis Pepaya di Indonesia	Tutik Setyowati	Unmuh Malang	0072072013
73	Prospek Agribisnis Sayuran kailan (Brassica Alboglabra di Wilayah Perkotaan)	Tutik Setyowati	Unmuh Malang	0073072013
74	Diversified Product Processed Pumpkin (Cucurbita Moschata)	Aniswatul K & SS Antarlina	Yogyakarta	0074072013

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

75	Pengaruh Modifikasi Media Transplanting Plantlet Sedap Malam (Polyanthes Tuberasi L) Varietas Roro Anteng	PER Prahardini dan Amik K	UB Malang	0075082013
76	Penerapan Usahatani Kedelai Hitam di Kab.Madiun (Kasus pada kelompok Tani Margo Mulyo) Ds. Sumberejo Kec. Saradan Kab. Madiun	Amik Krismawati dan Sri Zunaini S	UB Malang	0076082013
77	Efektifitas Pestisida Nabati Berbahan Aktif Alfa Eleostearik Acid terhadap Ulat Grayak	Eli Korlina dan Andi M AMIR	UB Malang	0077082013
78	Penerapan Biopestisida dan Kompos pada Tanaman Cabai di Musim Penghujan	Eli Korlina, Amik Krismawati, Diding R dan Ericha	UB Malang	0078082013
79	Pengendalian Penyakit akar gada (plasmidiosphora brassicae) pada tanamab sawi daging menggunakan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacterium)	Diding R, Baswarsiati dan Gunawan	UB Malang	0079082013
80	Potensi Benih GO Tanaman Guna Menghasilkan benih G2 Kentang	Al Gamal P, Nuriwan dan PER Prahardini	UB Malang	0080082013
81	Keragaan dan Potensi Bawang Merah Varietas Rubaru sebagai Var. Unggul Nasional asal Jatim	Baswarsiati, Zainal A, Nurul I dan Indri R Dewi	UB Malang	0081082013
82	Peran Komoditi Buah-buahan di lahan Kering	Q Dadang E dan Didik H	UB Malang	0082082013
83	Kekayaan dan Keragaman Sumberdaya genetik pangan Lokal pada 2 Wilayah Kb. Yang Berbeda kultur Budayanya di Prop. Jatim	Sudarmadi P, Saiful H, dkk	UB Malang	0083082013
84	Pengkajian dan Diseminasi 5 VUB Inpari (Inbrida Padi Sawah Irigasi) Spesifik Sistem Tanam Gogorancah di Ngimbang Lamongan	Sugiono dan Eli Korlina	UB Malang	0084082013
85	Dukungan VUB Padi Inpari Sebagai Salah Satu Pengungkit Peningkatan Produktivitas Padi di Kab. Malang	Baswarsiati, Didik H dan Yuwoko	UB Malang	0085082013
86	Penerapan Inovasi Teknologi Sayuran Ramah Lingkungan Berbasis GAP Kaitannya dg Produksi dan Mutu Beberapa Sayuran di Wil MP3MI Malang	Baswarsiati dan Didik H	UB Malang	0086082013
87	Eksplorasi, Karakterisasi dan Penyusunan Data Base Tanaman Pangan Non Beras/ Ubi di Kab. Trenggalek dan Magetan	PER Prahardini, Evy L, Al Gamal P dan Suyamto	UB Malang	0087082013

88	Performance of Growth and Yield on Some Superior Variety of Soybean in Lowland and Upland	Zainal Arifin & Indriana R D	UPN Surabaya	0088092013
89	Effect of Spacing and Organic Fertilization on two Soybean Variety in Upland	Zainal A, Evi Latifah dan Indriana RD	UPN Surabaya	0089092013
90	Budidaya Tanaman Hias	Wahyu Handayati	Narasumber dalam rangka Kunjungan SMK Kepanjen 10-1-2013	0090102013
91	Perbenihan Tanaman Bunga Krisan	Wahyu Handayati	Narasumber ATV 17-1-2013	0091102013
92	Budidaya Tanaman Hias	Wahyu Handayati	Narasumber Kunjungan SMP Ar-Rohman Putri	0092102013
93	Teknologi Perbenihan Krisan Bunga Potong	Wahyu Handayati	Narasumber dialog interaktif pertanian di RRI Malang	0093102013
94	Kajian Teknologi PTT Padi dalam Meningkatkan Produksi Padi	Nurul Istiqomah	PPSL Makasar	0094102013
95	Early Treatment to Eliminate Bitterness/unpleasant of alovera dan Aplication for Product	Aniswatul Kamidah	UIN Malang	0095102013
96	Pumpkin Sauce Processing Technology	Aniswatul Kamidah	UIN Malang	0096102013
97	Soymilk ice cream processing with purple sweet potato substitution	Aniswatul Kamidah dan Nurul Istiqomah	UIN Malang	0097102013
98	Grafting Technology for sustainable Improvment of tomato Production "A field study in Kediri East Java	Evy L, Eli Korlina, Kuntoro Boga dan Joko Maryono	UIN Malang	0098112013

#### 2.4.2.3. Perpustakaan

Perpustakaan BPTP Jawa Timur merupakan perpustakaan model, tata ruang koleksi, ruang baca, dan pelayanan browsing jadi satu, yang tujuan akan datang menjadi perpustakaan perpustakaan digital. Perpustakaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur merupakan salah satu Perpustakaan Unit Pelaksana Teknis/Unit Kerja dibawah Badan Litbang Pertanian yang dalam pengelolaannya dibimbing oleh Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian dalam hal cara pengelolaan, pelayanan, penyebaran dan teknis perpustakaan. Perpustakaan BPTP Jawa Timur telah cukup banyak mengelola dan

mendokumentasikan berbagai sumber informasi inovasi teknologi pertanian, dari berbagai Unit Pelaksana Teknis/Unit Kerja Badan Litbang Pertanian serta dari Instansi terkait lainnya, namun demikian masih cukup banyak sumber informasi inovasi teknologi pertanian, dari berbagai Unit Pelaksana Teknis/Unit Kerja Badan Litbang Pertanian serta dari Instansi terkait tersebut masih memerlukan penanganan pengelolaan lebih lanjut agar terpelihara, terawat, dan terdokumentasi secara benar, serta dapat diketahui, ditelusur dan ditemukan kembali secara cepat oleh para pengguna yang memerlukan baik secara konvensional maupun digital.

Penambahan bahan pustaka secara berkesinambungan untuk peningkatan kualitas dan kuantitasnya disesuaikan dengan tugas dan fungsi Balai, serta peningkatan sumberdaya manusia masih sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan BPTP Jawa Timur. Tambah bahan pustaka yang diterima pada tahun 2013 oleh Perpustakaan BPTP Jawa Timur disajikan pada Tabel 22.

**Tabel 22. Perkembangan sarana dan fasilitas perpustakaan BPTP Jatim Tahun 2013**

No	Uraian Peralatan	Kebutuhan	Keterangan
01	Personal komputer lengkap	6 set	-
02	Server lengkap	1 unit	-
03	Router indoor Mikrotik RB1100	1 unit	-
04	Switch Hub 8 port	2 unit	-

Jumlah Pengunjung dan Pengguna Jasa Perpustakaan sebagai besar adalah para peneliti, mahasiswa, penyuluh dan pelajar wilayah Jawa Timur (Tabel 13). Selain membaca bahan pustaka, pada umumnya mereka juga memanfaatkan jasa peminjaman ataupun fotokopi.

**Tabel 23. Pemakai Jasa Perpustakaan BPTP Jawa Timur Januari s/d Desember 2013**

No	Unit Kerja	Kriteria Pengunjung					
		Peneliti	Penyuluh	Mahasiswa/Pelajar	Teknisi	Admin	Umum
1.	BPTP Jawa Timur	275	37	211	82	20	92

#### 2.4.2.4. Koleksi Perpustakaan

Perpustakaan BPTP Jawa Timur mengkoleksi buku teks; majalah/ jurnal ilmiah, laporan hasil penelitian, diserti, tesis, skripsi, peta dll dengan jumlah total sebanyak 254 judul (Tabel 24). Cakupan koleksi meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan dan perikanan: juga mencakup ilmu tanah, pemuliaan tanaman, perlindungan tanaman, agronomi, botani, biologi, sosial ekonomi dll.

**Tabel 24. Tambahn Koleksi Perpustakaan BPTP Jawa Timur s/d Desember 2013**

No	Uraian	Judul
1	Buku/Monograph	154
2	Majalah/Leaflet/Brosur	100
	JUMLAH	254

#### 2.4.2.5. Pengelolaan website

Keragaan pengunjung website jatim selama tahun 2013 berjumlah 122.683 orang dengan rincian seperti pada Tabel 25.

**Tabel 25. Keragaan pengunjung Website [jatim.litbang.deptan.go.id](http://jatim.litbang.deptan.go.id) tahun 2013**

Bulan	Pengunjung Unik	Jumlah Pengunjung	Halaman	Hits
Januari	7098	10775	29627	403887
Februari	2078	2580	11857	156022
Maret	4831	7625	69145	425069
April	10203	15677	79629	436105
Mei	2805	4156	27363	159228
Juni	13740	24410	173901	250391
Juli	3005	4322	13963	35124
Agustus	6534	9031	41563	61935
September	4267	6063	17692	41339
Oktober	12286	16780	53336	74222
Nopember	11018	15234	49105	72353
Desember	4389	6130	17727	60048
Total	82254	122683	584898	2175723

### 2.4.3. Pameran/ Ekspose

Dalam tahun 2013, cukup banyak kegiatan Pameran/Ekspose di berbagai event yang diikuti oleh BPTP Jawa Timur, informasi selengkapnya dapat dilihat dalam Tabel 26.

**Tabel 26. Kegiatan Pameran/Ekspose yang diikuti dalam tahun 2013**

No	Event Pameran	Lokasi	Tanggal	Pejabat	Pengunjung
1	Pameran & bursa Hari Jadi Kebun Raya Purwodadi, Pasuruhan	Kebun Raya , Kab.Pasuruhan	27-30 Januari 2013	Kepala LIPI Pusat	85 orang
2	Lomba PKK Tingkat Nasional, berkaitan dengan KRPL	Kab. Blitar	9 April 2013	Wa.Bup Blitar & Ka Distanprop Jatim	30 orang
3	Diversifikasi olahan pangan	Kab. Malang	11 April 2013	Dirjen Tanaman Pangan	49 orang
4	Pameran Daerah KTNA se Jatim, Kab Jombang.	Kab. Jombang	22-25 April 2013	Gubernur Jatim	114 orang
5	HUT Hari Krida Pertanian Dalam rangka Persiapan PENAS 2014.	Kab Malang,kodya Batu	13-16 Juni 2013	Wamentan RI	306 orang
6	HUT Lingkungan Hidup Sedunia	Kab Gresik	4-5 Juli 2013	Gubernur Jatim	198 orang
7	Temu Lapang Varietas Padi	Kab.Blitar	19 Agt 2013	Bup.Blitar	22 orang
8	Pameran dalam rangka Seminar Nasional	Universitas Brawijaya	21 Agt 2013	Rektor Unbra	55 orang
9	Pameran Gelar Produk Agribisnis	Kab.TI.Agung	11 Sept 2013	Bup.TI Agung	88 orang
10	Gelar Produk Agribisnis se Malang Raya	Malang	25 s/d 26 Sept 2013	Kep.Bakorwil	54 orang
11	Kunjungan Mentan dalam rangka Panen Raya Kedelai	KP. Mojosari, Mojokerto	2 Nop 2013	Mentri Pertanian	11 orang
12	Ekspose Teknologi Inovasi Pertanian Mendukung Penyediaan Pangan Halal Berkelanjutan	JCC /Senayan. Jakarta	20 s/d 21 Des 2013	Wa.Pres	183 ang

## 2.5. Pendayagunaan Laboratorium dan Kebun Percobaan

Untuk mendukung kegiatan litkaji yang dilaksanakan oleh BPTP Jawa Timur, ada enam Laboratorium Teknis dan dua Kebun Percobaan yang ada di lingkup BPTP Jawa Timur, seperti yang tertera dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 27. Laboratorium dan Kebun Percobaan di lingkup BPTP Jawa Timur**

No	Laboratorium	Penanggung Jawab	Anggota
	<b>Lab Teknis</b>		
1	Kultur Jaringan	Ir PER Prahardini, MP	Siti Fatimah, SP Rokati
2	Budidaya	Ir Amik Krismawati, MP	R. Noeriwan, Amd Ir. Wigati Istuti
3	Hama Penyakit	Ir Eli Korlina, MSi	Ir Diding Rachmawati
4.	Pasca Panen & Mektan	Ir Suhardi	Lailatul Isnaeni, SP Bonimin Jumadi
5	Tanah	Ir DP Saraswati	Ajun Prayitno, SP Ade Retno, SP Agus Edi
6.	Benih	Dwi Setyorini, SP, MP	Robi,in, Amd Yun Kusofah
	<b>Non Teknis</b>		
	Laboratorium Diseminasi	Ir Anang Muhariyanto	Ir Nugroho Pangarso, MS
	<b>Kebun Percobaan</b>		
1	KP Karangploso	A b u, Amd	Nuarofah Abd Rozak
2	KP Mojosari	Ir Heru Samekto	Lilik Sumarni, SP Ir Gatot Kustiono

### 2.5.1. Laboratorium Kultur Biak

Laboratorium Kultur Biak merupakan salah satu Laboratorium BPTP Jawa Timur, yang mempunyai tugas pokok dan fungsi laboratorium meliputi memproduksi benih/ bibit secara kultur jaringan, pelayanan dan kerjasama dalam menerima pemesanan benih hortikultura secara kultur jaringan, pelaksanaan urusan rumah tangga dan tata usaha laboratorium. Laboratorium Kultur Biak juga mempunyai tugas menunjang kegiatan pengkajian yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, dalam penyediaan benih. Selain itu Laboratorium kultur Biak juga memberikan

bimbingan kepada siswa dan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan Praktek Lapang.

Kegiatan dilakukan untuk menjaga keberlanjutan tugas pokok dan fungsi laboratorium kultur biak, dan melakukan kegiatan perbanyak tanaman secara kultur jaringan: kentang, krisan dan anggrek. Kegiatan ini dilakukan mulai bulan Januari s/d Desember 2013. Lokasi kegiatan dilakukan di Lab. Kultur Biak BPTP Jawa Timur Malang. Keberhasilan kegiatan di laboratorium memerlukan ruangan, peralatan dan bahan yang steril, sehingga proses sterilisasi memerlukan perhatian dan juga ketrampilan pelaksana. Produk yang telah dihasilkan tidak hanya disimpan di dalam Laboratorium tetapi juga perlu disosialisasikan dan ditawarkan kepada pengguna seperti Dinas terkait, penangkar benih dan petani. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi: Sterilisasi peralatan, penyediaan larutan stok, pembuatan media tumbuh, sub kultur eksplan, pemeliharaan kultur eksplan dan pengamatan pertumbuhan eksplan. Sterilisasi peralatan menggunakan Autoclave dengan temperatur 253° F, tekanan 20 psi selama 30 menit atau menggunakan oven pada suhu 80 ° C selama 1 jam. Peralatan yang disterilkan antara lain : beaker glas, labu ukur, scalpel, pinset dan botol-botol kultur (Gambar 1). Media tumbuh yang digunakan merupakan komposisi media dasar Murashige and Skoog, yang terdiri dari larutan garam makro, mikro, vitamin, FeEDTA. Tahapan sub kultur dilakukan di dalam ruang steril berupa Laminar Air Flow. Eksplan yang steril artinya tidak terkontaminasi jamur atau bakteri dipindahkan dari media awal ke dalam media yang steril. Pemeliharaan kultur dilakukan di ruang tumbuh yang steril, untuk mempertahankan kelembaban ruangan menggunakan Air Condition dengan suhu ruangan dipertahankan pada kisaran 20 – 22° C, sedangkan pencahayaan matahari digantikan dengan penyinaran lampu TL sebesar 40 Watt/ m<sup>2</sup> ruangan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pertumbuhan eksplant kentang dan krisan mampu membentuk plantlet yang siap di subkultur setiap 6 minggu sekali dan siap aklimatisasi setelah 8 minggu setelah pengkulturan. Sedangkan plantlet anggrek masih memasuki tahap multiplikasi (Gambar 2). Jumlah plantlet kentang, krisan dan anggrek yang dihasilkan berturut-turut sejumlah ± 15.000,

2.000 dan 1.000 plantlet. Produk berupa plantlet atau benih hasil kultur jaringan telah disosialisasikan dan dipromosikan melalui pameran, kunjungan ke Dinas terkait maupun pameran produk kepada tamu yang berkunjung ke Laboratorium. Plantlet kentang dan krisan yang dihasilkan tersebut mendapat respon positif dari stake holder antara lain Dinas/ UPT terkait dan petani penangkar benih. Disamping menghasilkan plantlet, Lab. Kultur Biak juga telah digunakan sebagai tempat Praktek Kerja Lapang (PKL) sejumlah 4 mahasiswi dari Universitas Negeri Malang dan Universitas Islam Negeri Malang, juga digunakan sebagai praktek kerja industri (prakerin) sejumlah 6 siswa SMK dari Malang dan Lumajang. Tamu yang berkunjung dan konsultasi ke Lab. Kultur Biak sejumlah  $\pm$  20 orang.



Gambar 1. Sterilisasi media Tumbuh dan Plantlet di ruang tumbuh



Gambar 2. Berturut turut dari sebelah kanan plantlet kentang, plantlet krisan, plantlet anggrek

### 2.5.2. Laboratorium Hama dan Penyakit

Permintaan dan penggunaan *Trichoderma* sebagai agens hayati yang diperbanyak dan diformulasi dalam kompos (*Trichokompos*) akhir-akhir ini semakin meningkat. Hal ini karena semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan kebutuhan produk pertanian yang sehat dan ramah lingkungan. Perbanyak *Trichokompos* (kompos yang diperkaya dengan *Trichoderma*) di tingkat petani relative lambat dikembangkan. Kendala yang sering dikeluhkan petani antara lain kesulitan dalam menyediakan starter *Trichoderma*. Kegiatan dilakukan untuk mendapatkan formulasi *Trichoderma* dalam bentuk tepung spora. Kegiatan dilakukan di lab. Hama dan Penyakit BPTP Jatim. Prosedur pelaksanaan : 1. Membiakkan dan memperbanyak *Trichoderma* dalam media PDA sebagai isolat murni, 2. Memperbanyak starter *Trichoderma* dalam media jagung, 3. Melakukan pengovenan starter *Trichoderma* pada suhu 20<sup>0</sup>C, 30<sup>0</sup>C, 40<sup>0</sup>C, dan 50<sup>0</sup>C 4. Melakukan penapisan, 5. Pengujian sporulasi pada media jagung (tanpa sterilisasi). Hasil pengujian terhadap starter *Trichoderma* yang dikeringkan pada suhu yang berbeda, menunjukkan bahwa pengeringan suhu 20<sup>0</sup>C selama tiga hari, tidak dapat mengeringkan *Trichoderma* yang tumbuh pada media jagung, sedangkan pada suhu 50<sup>0</sup>C media cepat kering namun dalam sporulasi cenderung lambat (Gambar 3 dan Gambar 4). Oleh karena itu pembuatan spora kering *Trichoderma* lebih difokuskan pada pengeringan suhu 30<sup>0</sup>C dan 40<sup>0</sup>C, dengan hasil dan pertumbuhan yang baik (Tabel 28 dan Tabel 29).

**Tabel 28. Hasil inokulasi berat spora pada media jagung**

Perlakuan	Inokulasi ke.....							
	1				2			
	BB (gr)	BK (gr)	Hasil penapisan		BB (gr)	BK (gr)	Hasil penapisan	
		1 (gr)	2 (gr)			1 (gr)	2 (gr)	
30 <sup>0</sup> C	201,2833	120,76	3,42	2,68	196,99	120,3067	3,76	3,07
40 <sup>0</sup> C	191,56	114,56	3,07	2,07	193,4567	115,29	4,05	2,56

**Tabel 29. Pertumbuhan sporulasi *Trichoderma* pada media jagung dari perlakuan spora kering**

Perlakuan	Sampel	Hari ke-																	
		Inokulasi ke 1									Inokulasi ke 2								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40°C	1		√	√	√							√	√	√					
	2			√	√	√						√	√	√					
	3				√	√	√								√	√	√		
	4			√	√	√	√								√	√	√		
	5				√	√	√	√								√	√	√	√
	6				√	√	√	√									√	√	√
30°C	1		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	2		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	3		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	4		√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
	5			√	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	√
	6			√	√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	√



Gambar 3. Hasil inokulasi spora *Trichoderma* kering



Gambar 4. Kemasan formulasi *Trichoderma* kering

### **2.5.3. Laboratorium Pasca Panen dan Mekanisasi Pertanian**

Produksi komoditas pertanian Jawa Timur dalam sumbangannya pada produksi nasional cukup besar. Petani pada umumnya tidak melakukan kegiatan pasca panen, setelah kegiatan panen langsung dijual, bahkan masih ada yang dijual sebelum dipanen. Penanganan hasil melalui pengolahan terutama pada saat produksi melimpah, harga produk rendah, perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah produk tersebut. Jagung dan sumber bahan pangan lainnya seperti umbi-umbian merupakan sumber kalori pengganti atau tambahan bagi beras. yang pemanfaatannya sebagai bahan pangan masih jauh dari optimal. Akhir-akhir ini proporsi penggunaan sumber bahan pangan tersebut sebagai bahan pangan cenderung menurun tetapi untuk jagung meningkat untuk bahan pakan dan bahan baku industri. Dalam memaksimalkan potensi sumber pangan lokal (jagung dan umbi-umbian) dan hortikultura, merupakan komoditi yang memiliki keunggulan sebagai pendukung kelestarian ketahanan pangan. Sebagai bahan pangan jagung dan umbi-umbian, buah-buahan dan sayur-sayuran dikonsumsi dalam bentuk segar, kering, dan tepung. Alternatif produk yang dapat dikembangkan dari produk mencakup produk olahan segar, produk primer, produk siap saji dan produk instan. Hal tersebut ditunjang oleh potensi produksi yang tinggi dan memiliki kemampuan untuk diolah menjadi produk-produk berkualitas tinggi, sehingga selain menunjang diversifikasi pangan juga dapat menumbuhkan dan mendorong pengembangan agroindustri.

Pola makan yang didominasi oleh beras selain kurang baik untuk kesehatan karena kurang variasi jenis asupan karbohidrat, vitamin, protein. Beras *minded* juga akan membuat ketahanan pangan tidak kuat/rapuh, maka meningkatkan diversifikasi pangan menjadi pilihan yang paling baik. Pangan yang beragam lebih menjamin ketahanan pangan. Dalam rangka swasembada pangan, diversifikasi pangan menjadi pilihan yang paling baik. Inovasi teknologi pengolahan hasil pertanian di pedesaan tidak terbatas pada cara prosesing atau pengolahannya saja, tetapi juga mencakup dalam manajemen penyediaan bahan mentah dan peralatannya. Sementara masih mengalami masalah dalam memberikan bimbingan dan perbaikan pengawasan mutu, standarisasi mutu

dan penanganan limbah. Teknologi pengolahan yang akan diadopsikan kepada para pengguna, terlebih harus dulu diuji di laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen, sehingga pada saat disampaikan kepada pengguna sudah tidak meragukan lagi.

Laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen mempunyai tugas menunjang kegiatan pengkajian yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, dalam pengolahan umbi-umbian, teknologi pengolahan mendukung kegiatan KRPL, baik yang dilaksanakan di laboratorium maupun di luar laboratorium. Dalam upaya memberdayakan fasilitas yang ada di laboratorium mekanisasi dan teknologi pasca panen, juga melakukan kegiatan meningkatkan upaya diversifikasi produk olahan baik hasil tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan ternak, antar lain, seperti Tabel 30, berikut. Hal tersebut dilakukan untuk melayani permintaan para pengguna teknologi baik kelompok tani/ Gapoktan atau yang lainnya, beberapa teknologi yang belum tersedia di Kelompok Pengkaji Pasca Panen, sehingga harus mencoba dulu di laboratorium sebelum disampaikan kepada pengguna.

**Tabel 30. Hasil Observasi Laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen, tahun 2013.**

No.	Komoditas	Teknologi pengolahan
1.	Jagung dengan talas	Teknologi pengolahan brondong dengan substitusi grit talas
2.	Jagung dengan ubijalar	Pengolahan brondong dengan substitusi grit ubijalar (masih belum bisa direkomendasikan)
	Umbi ganyong, uwi putih dan talas ( <i>mbote</i> )	Teknologi pengolahan tiwul instan dari ganyong, uwi putih dan talas
3.	Kedelai / tempe	Pengolahan nugget, sosis dengan bahan tempe
4.	Sayur-sayuran	Pengolahan mie, <i>cookies</i> , dan permen dengan substitusi sayur-sayuran (sawi, bayam, tomat, wortel)
5.	Temulawak	Pengolahan bubuk/tepung dan kue semprit dengan substitusi bubuk temulawak
6.	Jahe	Pengolahan manisan jahe
7.	Ikan	Pengolahan bakso, abon, <i>sosis</i> dan <i>nugget</i> ikan

Kerjasama juga dilakukan oleh Laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen baik dengan perguruan tinggi, sekolah menengah kejuruan (SMK) dari berbagai jurusan terutama jurusan TPHP (teknologi pengolahan hasil pertanian) dengan memberikan bimbingan kepada mahasiswa dan siswa dalam

melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang/Praktek Kerja Industri (Prakerin) dan dalam bentuk magang. Pada tahun 2013 ini, tercatat 8 mahasiswa dan 60 siswa dari SMK dan SMU melakukan kegiatan Praktek Kerja Industri/Praktek Kerja Lapang dan Magang di laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen. Kerjasama dengan dinas terkait (Dinas Pertanian), Badan Ketahanan Pangan juga sering dilakukan dalam sosialisasi dan penerapan teknologi pengolahan hasil pertanian. Pada tahun 2013 ini juga sering dilakukan penyampaian/sosialisasi teknologi yang bekerjasama dengan Dinas Perdagangan dan Perindustrian Propinsi Jawa Timur dan beberapa Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten/Kota di Jawa Timur.

Laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen, tidak jarang menerima kunjungan dari kelompok tanin/Gapoktan/Kelompok PKK baik untuk mencari informasi teknologi pengolahan hasil pertanian, maupun untuk melakukan pelatihan pengolahan yang dilakukan di Laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen dan dilokasi pengguna teknologi. Dalam tahun 2013 tercatat 114 orang pengunjung di Laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen, yang terdiri atas dosen, guru, kelompok tani dan secara perorangan. Pengkajian teknologi pasca panen (penanganan segar dan pengolahan hasil pertanian) menggunakan alat-alat yang sederhana secara manual sampai dengan alat-alat yang menggunakan tenaga listrik yang ada di laboratorium. Beberapa alat baku dan penunjang untuk analisis mutu bahan pangan, pengadaannya sudah cukup lama, sering mengalami gangguan/kerusakan dan diperlukan perbaikan kecil namun juga terdapat beberapa alat yang sudah rusak sehingga tidak dapat difungsikan/dioperasionalkan lagi. Mengingat beberapa peralatan laboratorium yang vital dan rusak perlu dipikirkan lagi pengadaannya, antara lain timbangan analitik, top loading.

Untuk mengembangkan teknologi pengolahan yang semakin maju dan untuk meningkatkan mutu dan produktivitas hasil olahan, menuntut adanya tambahan peralatan yang juga lebih maju, sebagai contoh teknologi pembuatan aneka roti dibutuhkan *mixer* dengan kapasitas dan mempunyai *speed* tertentu,

juicer untuk buah dan sayur, oven dan beberapa peralatan lain yang belum dimiliki laboratorium Mekanisasi dan Teknologi Pasca Panen.

#### **2.5.4. Laboratorium Agronomi**

Salah satu laboratorium yang dimiliki oleh BPTP Jawa Timur antara lain Laboratorium Agronomi. Beberapa tugas pokok dan fungsi Laboratorium Agronomi meliputi melakukan pengujian pertumbuhan vegetatif tanaman, melakukan pengujian generatif tanaman, melakukan pengujian pasca panen (Berat Kering, Kadar air dll), pelayanan dan kerjasama dalam analisis budidaya, pelaksanaan urusan rumah tangga dan tata usaha laboratorium. Laboratorium Agronomi juga mempunyai tugas menunjang kegiatan pengkajian yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, dalam produksi pupuk organik (kompos) dari limbah organik sampah rumah tangga, kegiatan budidaya tanaman jamur tiram, kegiatan pengkajian baik yang dilaksanakan di laboratorium maupun di lapang. Selain itu Laboratorium Agronomi juga memberikan bimbingan kepada siswa dan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL), magang maupun tugas akhir (Skripsi).

Untuk menjaga keberlanjutan tugas pokok dan fungsi Laboratorium Agronomi maka dilakukan juga kegiatan produksi pupuk organik (kompos) sampah rumah tangga dan penerapannya pada beberapa tanaman sayuran, produksi bibit jamur tiram F-0, F-1, F-2 dan F-3. Kegiatan yang dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dilakukan mulai bulan Januari sampai dengan Desember 2013. Lokasi kegiatan dilaksanakan di Laboratorium Agronomi BPTP Jawa Timur dan Kebun Percobaan BPTP Jawa Timur, Kabupaten Malang. Kegiatan yang dilaksanakan sebagai berikut :

##### **1. Produksi Pupuk Organik (kompos) Sampah Rumah Tangga**

Produksi pupuk organik (kompos) sampah rumah tangga dari limbah organik sampah rumah sebanyak 3,382 kg (3,382) limbah organik sampah

rumah tangga. Hasil reduksi dari penyusutan yang dilakukan dengan penimbangan bahan organik basah di awal pengomposan dan penimbangan kering kompos yang dihasilkan mengalami penyusutan. Berat bahan kompos dengan penyusutan terbesar terdapat pada perlakuan kontrol (A2) mencapai persentase reduksi sebesar 92,5 % penimbangan berat awal pada kompos yang masih basah sebesar 684 kg. Lapak kompos setelah di ayak dengan ayakan yang berkapasitas 1 cm menghasilkan 92,5 kg lapak dan ayakan ke-2 dengan kapasitas 0,5 cm menghasilkan lapak halus 41 kg sehingga diperoleh berat akhir pupuk yang siap digunakan menjadi 51,5 kg. Sedangkan persentase reduksi terendah pada perlakuan EM-4 (D2) persentase sebesar 82,9% dengan hasil penimbangan bahan organik berat awal 342 kg dan rincian sebelum diperoleh hasil yaitu berat lapak setelah pengayaan kasar berkapasitas 1 cm sebesar 84,5 kg, lapak halus setelah pengayaan halus berkapasitas 0,5 cm menghasilkan 52 kg lapak halus sehingga menghasilkan berat akhir pada kompos yang dapat digunakan sebesar 58,5 kg (Tabel 31).

Tabel 31. Berat awal, berat akhir dan reduksi kompos sampah rumah tangga

No.	Pelakuan	Berat Awal (kg)	Berat Akhir (kg)	Reduksi (%)
1	A1	798	68,5	91,4
2	B1	304	36,0	88,2
3	C1	304	40,5	86,7
4	D1	342	50,5	85,4
5	A2	684	51,5	92,5
6	B2	304	42,5	86,0
7	C2	304	40,5	86,7
8	D2	342	58,5	82,9
	JUMLAH	3.382	388,5	

Keterangan : A = Tanpa dekomposer, B = Dekomposer DSA, C = Dekomposer SuperDegra dan D = Dekomposer EM-4

## 2. Hasil yang Dicapai

Produksi kompos sampah rumah tangga yang berasal dari limbah organik sampah rumah tangga dengan bahan baku sampah organik basah

sebanyak 3.382 kg (3,382 ton) diperoleh kompos sampah rumah tangga sebesar 388,5 kg.

1. Aplikasi Pupuk Organik (kompos) Sampah Rumah Tangga pada Tanaman Sawi Hijau
2. Aplikasi Pupuk Organik (kompos) Sampah Rumah Tangga pada Tanaman Sawi Daging
3. Aplikasi Pupuk Organik (kompos) Sampah Rumah Tangga pada Tanaman Kailan
4. Aplikasi Pupuk Organik (kompos) Sampah Rumah Tangga pada Tanaman Mentimun
5. Kegiatan Pembibitan Jamur Tiram Putih

### **3. Produksi bibit**

- Tahap pertama pembuatan F-0, bibit dengan kelas F-0 dibuat pada setiap semester (6 bulan sekali), setiap kali F-0 dibuat sebanyak 12 tabung reaksi
- Dari jumlah tersebut yang layak bisa untuk indukan bibit F-1 sebanyak 8 tabung, 1 tabung indukan F-0 bisa dipindahkan pada media F-1 sebanyak 4 botol, dengan demikian diperoleh 32 botol bibit F-1
- Dari sejumlah 32 botol bibit F-1, biasanya terjadi kontaminasi 5-10%, persentase kontaminasi tersebut akan bertambah jika pembibitan dilakukan pada musim penghujan, dengan demikian diperoleh sekitar 26-28 botol F-1
- Pemindahan satu botol F-1 pada media F-2 menjadi 25 botol, pemindahan F-1 ke F-2 tidak dilakukan sekaligus akan tetapi bertahap tergantung kebutuhan,
- Sisa F-1 yang ada disimpan dalam lemari dingin, agar tidak cepat tumbuh tubuh buah jamur
- Setelah F-2 penuh dengan miselium dipindah sebagai indukan F-3/bag log, satu botol F-2 dapat dipindahkan pada 15-20 bag log
- Bag log dibuat setiap 4 bulan sekali dengan jumlah sekitar 500-1000 bag log.

#### **4 Promosi Kompos Sampah Rumah Tangga dan Jamur Tiram dan Sosialisasi**

Untuk mengenalkan hasil dari Laboratorium Budidaya berupa kompos dan bibit jamur tiram putih, maka perlu dilakukan promosi dan sosialisasi. Untuk itu dilakukan dengan cara mengenalkan produk kepada stakeholder dan mengunjungi Dinas terkait untuk menyampaikan kompos dan bibit jamur tiram putih yang telah dihasilkan. Disamping itu juga memberi informasi kepada petani yang memerlukan kompos untuk diterapkan pada budidaya tanaman. Sebaliknya stakeholder atau petani memberi umpan balik dengan datang ke laboratorium untuk melihat produk yang dihasilkan tersebut. Produksi yang dihasilkan dari Laboratorium Budidaya adalah pupuk organik (kompos) dari limbah organik dsampah rumah tangga, produk sayuran antara lain sawi hijau, sawi daging, brokol, kailan dan mentimun. Kompos sampah rumah tangga, hasil panen (produk sayuran) dan bibit jamur tiram putih yang dihasilkan telah direspon positif oleh stake holder (pengguna), Dinas terkait dan petani (Gambar 5 dan Gambar 6).



Gambar 5. Pembuatan kompos sampah rumah tangga



Gambar 6. Aplikasi kompos sampah rumah tangga pada tanamn sawi, brokol sawi daging dan lettuce

**5. Membimbing Siswa dan Mahasiswa PKL setra Magang di Laboratorium Budidaya, Kunjungan Siswa dan Mahasiswa ke Laboratorium Budidaya.**

Selama tahun 2013 di Laboratorium Agronomi membimbing mahasiswa Praktek Kerja Lapangan (PKL) yakni (i). Empat (4) orang dari Politeknik Pertanian Negeri Kupang, (ii). Enam (6) orang dari Universitas Muhamadiyah Malang, (iii). empat (4) orang dain (UIN) Malang dan kunjungan SMA Antartika Kabupaten Sidoarjo sebanyak 351 orang (Gambar 7).



Gambar 7. Menerima kunjungan dosen NTT Kupang di Lab Budidaya dan membimbing mahasiswa PKL dari UIN Malang

### 2.5.5. *Laboratorium Benih*

Laboratorium benih merupakan salah satu laboratorium pendukung kegiatan pengkajian dan penelitian balai. Sarana laboratorium yang ada digunakan sebagai sarana pelaksanaan kegiatan pengujian mutu benih, mengolah calon benih dan menyimpan benih (***cold storage***) bahan penelitian dan pengkajian. Kegiatan laboratorium meliputi pengujian mutu benih (daya tumbuh benih, kadar air benih, dan kemurnian benih), pelayanan dan kerjasama dalam analisis mutu benih serta pelaksanaan urusan rumah tangga dan tata usaha laboratorium. Untuk menjaga keberlanjutan tugas pokok dan fungsi laboratorium benih, perlu dilakukan kegiatan pengelolaan laboratorium benih. Laboratorium yang kondisi kelengkapan sarana masih jauh dari standar minimum terus melakukan pembenahan untuk peningkatan fungsi laboratorium. Pemenuhan alat-alat penting telah dimulai sejak TA. 2012 yaitu pengadaan eco-germinator (2 buah), timbangan analitik (2 buah), timbangan kapasitas 5 dan 10 kg (@ 1 buah), sedangkan di TA. 2013 pengadaan alat-alat penolong lain yakni thermohygrometer, termometer, cawan petri, cawan porselin, gelas timbang, dan pisau scalpel.

Disamping itu juga melaksanakan kegiatan mendukung Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) meliputi pengajuan permohonan pendaftaran benih, pengajuan pemeriksaan lapang, dan pelaksanaan *roguing*) ke UPT BPSB-TPH, melakukan pengujian analisis mutu benih UPBS (sebagai pengendali internal), serta melakukan permintaan pelayanan pengujian benih untuk masyarakat umum. Lab benih juga digunakan sebagai sarana dan tempat penyimpanan sementara hasil panen penelitian/pengkajian seperti padi, jagung, kedelai, dan kentang (UPBS), serta mengolah hasil panen untuk diamati parameternya. Disamping itu juga digunakan untuk tempat magang dan praktek kerja lapang mahasiswa. Salah satu kegiatan di lab benih adalah pengkajian pengaruh kemasan dan daya simpan benih kedelai terhadap daya hidup (*viabilitas*) benih, yang hasilnya seperti tertera pada Tabel 32, 33, 34 dan 35.

Tabel 32. Rekapitulasi pengujian daya berkecambah setiap periode 1 bulan dilakukan pengujian kembali (Tanggal, 14-1 2013).

NO.	KEMASAN/VARIETAS	JUMLAH KECAMBAH NORMAL PADA PERLAKUAN					KONTROL
		NO	NP	NK	NP	NPK	
<b>KARUNG + PLASTIK</b>							
1	WILIS	42	36	45	45	43	47
2	ANJASMORO	44	50	48	48	43	48
3	ARGOMULYO	42	49	45	43	48	43
4	KABA	46	47	41	50	46	45
<b>KARUNG + ARANG</b>							
1	WILIS	47	33	41	45	32	49
2	ANJASMORO	43	46	49	43	46	49
3	ARGOMULYO	49	46	46	46	46	45
4	KABA	49	48	39	48	45	48
<b>KANTONG SEMEN</b>							
1	WILIS	50	28	39	43	46	47
2	ANJASMORO	41	49	43	47	41	49
3	ARGOMULYO	49	46	48	47	47	45
4	KABA	47	47	38	48	43	42
<b>BOTOL AQUA</b>							
1	WILIS	48	39	39	41	43	43
2	ANJASMORO	43	49	48	46	48	45
3	ARGOMULYO	49	47	46	49	50	49
4	KABA	47	48	47	48	41	43
<b>OMPLONG/KALENG</b>							
1	WILIS	44	40	38	45	35	43
2	ANJASMORO	48	45	45	45	49	49
3	ARGOMULYO	47	49	46	46	50	48
4	KABA	45	34	42	48	44	47
<b>PLASTIK</b>							
1	WILIS	49	42	40	44	42	48
2	ANJASMORO	40	46	45	43	46	45
3	ARGOMULYO	50	49	48	46	49	47
4	KABA	45	47	41	46	46	47

Keterangan:

- Tiap ulangan 50 butir
- Metode UDKdp (uji dalam kertas dalam plastik didirikan).

Tabel 33. Pengujian Tgl. 11-2-2013.

NO.	KEMASAN/VARIETAS	JUMLAH KECAMBAH NORMAL PADA PERLAKUAN					KONTROL
		NO	NP	NK	NP	NPK	
<b>KARUNG + PLASTIK</b>							
1	WILIS	46	35	25	47	39	42
2	ANJASMORO	45	49	41	42	46	48
3	ARGOMULYO	45	46	46	49	43	48
4	KABA	38	47	41	43	43	46
<b>KARUNG + ARANG</b>							
1	WILIS	47	35	36	40	41	37
2	ANJASMORO	45	43	42	48	45	45
3	ARGOMULYO	49	48	47	44	48	44
4	KABA	45	45	32	46	30	45
<b>KANTONG SEMEN</b>							
1	WILIS	44	37	38	43	39	48
2	ANJASMORO	48	49	42	43	42	45
3	ARGOMULYO	42	45	46	46	46	50
4	KABA	47	40	38	49	45	41
<b>BOTOL AQUA</b>							
1	WILIS	48	40	37	37	49	46
2	ANJASMORO	46	45	43	47	46	41
3	ARGOMULYO	46	46	47	43	47	43
4	KABA	43	46	35	49	39	49
<b>OMPLONG/KALENG</b>							
1	WILIS	45	34	41	39	39	48
2	ANJASMORO	47	41	48	43	45	47
3	ARGOMULYO	46	47	38	45	46	46
4	KABA	42	48	33	44	45	47
<b>PLASTIK</b>							
1	WILIS	47	32	44	44	43	40
2	ANJASMORO	46	46	44	41	45	43
3	ARGOMULYO	44	48	45	46	50	47
4	KABA	46	50	34	47	42	45

Keterangan:

- Tiap ulangan 50 butir
- Metode UDKdp (uji dalam kertas dalam plastik didirikan).

Tabel 34. Pengujian Tgl. 11-3-2013

NO.	KEMASAN/VARIETAS	JUMLAH KECAMBAH NORMAL PADA PERLAKUAN					
		NO	NP	NK	NP	NPK	KONTROL
<b>KARUNG + PLASTIK</b>							
1	WILIS	47	32	40	41	42	50
2	ANJASMORO	49	43	49	47	48	47
3	ARGOMULYO	43	42	48	50	49	46
4	KABA	50	49	43	48	48	48
<b>KARUNG + ARANG</b>							
1	WILIS	40	32	32	35	30	47
2	ANJASMORO	44	49	44	40	48	48
3	ARGOMULYO	45	49	48	49	43	48
4	KABA	47	47	35	43	46	46
<b>KANTONG SEMEN</b>							
1	WILIS	43	30	33	36	39	49
2	ANJASMORO	45	45	45	43	45	45
3	ARGOMULYO	44	43	46	43	44	43
4	KABA	45	45	38	44	43	45
<b>BOTOL AQUA</b>							
1	WILIS	43	38	31	33	44	47
2	ANJASMORO	41	43	41	45	38	41
3	ARGOMULYO	48	49	49	47	49	48
4	KABA	44	48	38	47	43	46
<b>OMPLONG/KALENG</b>							
1	WILIS	32	38	48	45	40	47
2	ANJASMORO	45	38	43	46	49	46
3	ARGOMULYO	44	50	42	49	46	48
4	KABA	49	48	34	48	42	42
<b>PLASTIK</b>							
1	WILIS	46	30	21	42	37	43
2	ANJASMORO	47	47	43	45	45	46
3	ARGOMULYO	41	42	49	46	49	47
4	KABA	47	49	46	45	45	46

Keterangan:

- Tiap ulangan 50 butir
- Metode UDKdp (uji dalam kertas dalam plastik didirikan).

Tabel 35. Pengujian Tgl. 16-4-2013

NO.	KEMASAN/VARIETAS	JUMLAH KECAMBAH NORMAL PADA PERLAKUAN					KONTROL
		NO	NP	NK	NP	NPK	
<b>KARUNG + PLASTIK</b>							
1	WILIS	46	25	36	49	45	44
2	ANJASMORO	46	38	50	41	46	41
3	ARGOMULYO	49	46	49	47	47	47
4	KABA	48	46	42	49	47	47
<b>KARUNG + ARANG</b>							
1	WILIS	46	40	34	30	43	44
2	ANJASMORO	41	47	43	43	40	42
3	ARGOMULYO	37	40	43	44	41	46
4	KABA	42	44	40	42	37	43
<b>KANTONG SEMEN</b>							
1	WILIS	43	28	40	45	38	47
2	ANJASMORO	49	48	46	44	42	43
3	ARGOMULYO	40	40	43	46	41	42
4	KABA	47	42	34	45	49	45
<b>BOTOL AQUA</b>							
1	WILIS	40	36	34	40	30	44
2	ANJASMORO	43	46	42	37	33	45
3	ARGOMULYO	39	39	47	43	49	47
4	KABA	45	38	30	49	46	43
<b>OMPLONG/KALENG</b>							
1	WILIS	46	48	33	44	41	48
2	ANJASMORO	43	46	48	50	48	50
3	ARGOMULYO	46	48	33	47	38	34
4	KABA	50	50	41	49	47	42
<b>PLASTIK</b>							
1	WILIS	43	31	40	33	40	48
2	ANJASMORO	47	43	48	45	44	43
3	ARGOMULYO	49	45	46	49	47	44
4	KABA	47	49	38	49	43	45

Keterangan:

- Tiap ulangan 50 butir
- Metode UDKdp (uji dalam kertas dalam plastik didirikan).

### **2.5.6. Laboratorium Tanah**

Laboratorium Penguji (Tanah) BPTP Jawa Timur yang sudah mendapatkan status Akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional tanggal 24 Juli 2012 dengan no LP-622-IDN, telah melaksanakan surveillance (dipercepat) pada awal 2013. Laboratorium senantiasa meningkatkan pelayanan kepada pelanggannya, melalui :

- peningkatan kompetensi SDM
- penambahan dan kalibrasi peralatan

Peningkatan SDM telah dilakukan melalui :

#### **Pelatihan**

- Pengiriman calon Manajer Mutu (Dra. Endang Widajati), untuk mengikuti pelatihan Audit Internal, yang diselenggarakan oleh Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian (P2HP), yang dilaksanakan di Hotel Safari Garden, Bogor,
- Hasil Pelatihan Audit Internal ini juga sudah disosialisasikan kepada para personil Laboratorium dan para Manajer Teknis Laboratorium di lingkup BPTP Jawa Timur, pada saat persiapan Audit Internal, tanggal 6 September 2013, di BPTP Jawa Timur

#### **Penambahan Tenaga**

Untuk dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai yang dijanjikan kepada pelanggan, Laboratorium (Tanah) BPTP Jawa Timur, mengadakan rekrutmen untuk tenaga analis, sejumlah 3 orang, An. Aris; Arin dan Burhanudin

Untuk meningkatkan kinerja dan pelayanan Laboratorium Tanah, telah diajukan penambahan peralatan. Peralatan yang telah diterima oleh Laboratorium Tanah pada TA 2013 melalui DIPA 2013, antara lain (Tabel 36) :

Tabel 36. Tambahannya peralatan laboratorium tanah tahun 2013.

No.	Nama Alat	Jumlah	Spesifikasi	Kondisi
1.	Hot plate	1 unit	Thermo Scientific Cinorex HP 131530	Baik
2.	Electrode pH meter	1 unit	Crison 5014 T	Baik
3.	Furnace (tanur)	1 unit	Wise Therm FH 05	Baik
4.	Lemari asam	1 unit	Spesifikasi	Baik

Sepanjang TA 2013 laboratorium tanah telah melakukan uji mutu tanah dan pupuk yang melayani pelanggan internal maupun eksternal.

### **2.6. Kunjungan Tamu**

Selama tahun 2013, BPTP Jawa Timur (kantor pusat) menerima kunjungan tamu sebanyak 58 kali terdiri dari : Kunjungan instansi pemerintah, Perguruan Tinggi, Pendidikan Menengah, Pengusaha/swasta, Kelompok Tani/kontak Tani seperti pada Tabel 37.

**Tabel 37. Daftar Kunjungan ke BPTP Jawa Timur 2013**

No.	Asal Kunjungan	Jumlah Rombongan	Tanggal Kunjungan	Materi	Pemandu/Narsum
1.	Kelompok BKB dan Gabungan Kelompok Tani Kenca Kelurahan Sukoharjo Kota Malang	25 orang	3-1-2013	Olahan Mie Basah dan Bakso	1. Ir. Suhardi 2. Ericha Nurvia Alami, STP 3. Ita Yustina, STP 4. Lailatul Isnaini, STP
2.	Unisma Malang	75 orang	3-1-2013	1. Profil BPTP Jawa Timur 2. SLPTT Padi	Dra. Endang Widajati  Ir. Zainal Arifin, MP
3.	UPT Balai Penyuluhan Kecamatan Sumberpucung, Malang	35 orang	8-1-2013	1. SLPTT Padi 2. SLPTT Jagung 3. Peninjauan lapang	Sugiono, SP Ir. Suwono, MP Abu, SP
4.	SMK Kejuruan Kepanjen Malang	250 orang	10-01-2013	1. Pembuatan Kompos Rumah tangga 2. Budidaya Tanaman Krisan 3. Peternakan 4. Peninjauan Lapang	Drh. Istiana  Ir. Wahyu Handayati  Ahmad Mualif Abdurrahman, SPT Abu, SP
5.	SMA Antartika Sidoarjo	350 orang	23-01-2013	1. Budidaya Jamur Tiram 2. Pembuatan pupuk organik dari limbah ternak 3. Teknologi Biogas 4. Budidaya Ternak Ruminansia 5. Budidaya Sayuran organik 6. Budidaya Tanaman hias 7. Kultur Jaringan 8. Agronomi 9. Hama dan Penyakit Tanaman	Ir. Wigati Istuti Abu Zainal Zakariya, SPT   Ahmad Mualif Abdurrahman, SPT  Abu, SP  Ir. Wahyu Hidayati  Ir. PER Prahardini, MP Ir. Amik Krismawati, MP Ir. Eli Korlina, MSi
6.	Faperta Universitas Panca Marga Probolinggo	70 orang	22-01-2013	Pemetaan Budidaya Jamur Tiram Budidaya Sayuran Organik	Ir. Dyah Prita Saraswati Ir. Wigati Istuti Abu, SP
7.	SMA IPIEMS Surabaya	175 orang	23-01-2013	1. Profil Balai 2. Kunjungan Lapang	Dra. Endang Widajati Abu, SP
8.	Kelompok Tani Kabupaten Lamongan	85 orang	6-02-2013	1. Budidaya Padi 2. Pupuk Organik	Rohmad Budiono, SP, M.Sc Abu Zaenal Zakariya, S.Pt
9.	SMA Darul Ulum Agung Malang	29 orang	26-02-2013	1. Profil Balai 2. Olahan Tepung Casava 3. Budidaya Jamur Tiram	Dra. Endang Widajati Ir. Suhardi Ir. Wigati Istuti
10.	SMP Islam Bani Hasyim Singosari-Malang	24 orang	27-02-2013	Ilmu dan Teknologi	Saiful Hosni, SP
11.	SMP Muhammadiyah 12 GKB Gresik	170 orang	11-03-2013	1. Teknologi Hidroponik 2. Budidaya Sayuran organik	Rohmad Budiono, SP, M.Sc Abu, SP
12.	Balitbangprov Jawa Tengah	25 orang	18-03-2013	Informasi kegiatan Penelitian BPTP Jawa Timur	Ka. Balai, Dr. Sudarmadi Purnomo
13.	Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Tabanan Bali	35 orang	18-03-2013	Inovasi Teknologi Tanaman Pangan terbaru	Ka. Balai
14.	POJ Kec. Jabung Malang PNPM Mandiri	47 orang	25-03-2013	Produk Olahan Berbahan Baku Jagung, Pisang dan Singkong	Ir. Suhardi Aniswatul Khamidah, STP Lailatul Isnaini, STP Ita Yustina, STP

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

15.	UPT Dinas Pertanian dan Kehutanan Kec. Karang Binangun, Kab. Malang	60 orang	25-03-2013	Budidaya Padi Tambak Varietas Unggul Baru Padi Budidaya Hortikultura	Sugiono, SP Dwi Setyrini, SP, MP Indra Kusuma
16.	Lembaga Kedaulatan Mahasiswa Agritech Research and Study Club (ARCH) Malang	25 orang	27-03-2013	Kegiatan Produk Olahan/Teknologi Pasca Panen di BPTP Jatim	Ir. Suhardi
17.	Kelompok Tani Kecamatan Ngluyu Kabupaten Nganjuk	80 orang	27-03-2013	Budidaya Padi Tadah Hujan Budidaya Bawang Merah dan Cabe Merah	Rohmad Budiono, SP, MSc Ir. Eli Korlina, MSc
18.	Gapoktan Kec. Tanjunganom Nganjuk	40 orang	22-04-2013	Varietas unggul Padi Baru	Rochmat Budiono, SP.MSc
19.	Gapoktan Kecamatan Kembangbahu Kab. Lamongan	93 orang	25-04-2013	Pengendalian OPT pada Tanaman Padi PHSL Tanaman Padi	Ir. Eli Korlina, Msi Rohmad Budiono, SP, MSc
20.	UPT Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Lamongan	60 orang	25-03-2013	Sawah Tambak Varietas Baru Padi Sayur organik	Ir. Suwono, MP Dwi Setyorini, SP, MP Abu
21.	UPT Pelaksana Teknis Dinas Pertanian dan Kehutanan Kab. Lamongan	93 orang	25-04-2013	Pengendalian OPT Padi PHSL Padi	Ir. Eli Korlina, Msi Rohmad Budiono, SP, MP
22.	SD Islam Terpadu Ahmad Yani Malang	51 orang	29-04-2013	Profil BPTP Jatim, Kunjungan ke KP Karangploso-Malang	Staf Kebun Percobaan Karangploso
23.	Kader Lingkungan Ayuban Jaya Berseri Kab. Situbondo	30 orang	28-5-2013	Profil BPTP Jatim Peninjauan Lapang	Dra. Endang Widajati Abu, SP
24.	Kelompok Tani Kota Kota Madiun	79 orang	5-9-2013	Hama Penyakit Padi Sawah Budidaya Padi Sawah	Ir. Eli Korlina, Msi Sugiono, SP
25.	Gapoktan Bumi Makmur Desa Curungrejo Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang	40 orang	10-9-2013	PTT Padi OPT Padi	Sugiono, SP Ir. Eli Korlina, Msi
26.	Pengurus Kelompok Tani Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan	60 orang	10-9-2013	OPT Tanaman Padi Budidaya Horti Dataran Rendah	Prof. Dr. Ir. M. Cholil Mahfud, MS Indra Kusuma, SP
27.	Kelompok Tani Tegal Asri, Desa Grogol, Kec. Sawoo, Kab. Ponorogo	55 orang	10-09-2013	Budidaya Padi Ternak Sapi Potong	Rohmad Budiono, SP, M.Sc Ahmad Mualif Abdurrahman, S.Pt
28.	Gapoktan Tani Sejahtera Kec. Mlarak/Kab. Ponorogo	15 orang	8-10-2013	Budidaya Sayur dan Buah di Pekarangan Rumah Manajemen Pemberian Pakan Ternak Kambing	Ir. Sri Yuniastuti, MP Ahmad Mualif Abdurrahman, S.Pt
29.	Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Tengah	40 orang	26-10-2013	Pengelolaan Pupuk Organik	LY. Krisnadi, SP
30.	SMK- NU Alhidayah	47 orang	14-11-2013	Aneka Produk Olahan: Mie Jagung, Es Krim dan Kripik Buah.	Lailatul Isnaini, STP Ita Yustina, STP Ericha Nurvia Alami, STP
31.	SMK Negeri 1 Cempaga Kota Waringain Timur Kalimantan Tengah	20 orang	24-12-2013	Teknologi Pertanian dan Perkebunan	Dra. Endang Widajati

## 2.7. Kursus/Pelatihan

BPTP Jawa Timur selalu berupaya untuk meningkatkan kapasitas SDM antara lain melalui kursus dan pelatihan jangka pendek maupun jangka panjang. Selama tahun 2013, sebanyak 123 orang telah mengikuti berbagai jenis kursus/pelatihan (Tabel 38).

**Tabel 38. Kursus/Latihan yang diikuti oleh Staf PBTP Jawa Timur Tahun 2014**

NO	NAMA/ NIP	PELATIHAN/ PENUGASAN	TANGGAL / PENYELENGGARA	LOKASI
1	Yuli Setyaningrum 197927 200910 2 002	Mendampingi Tim Pemeriksa Laporan Keuangan dari BPK RI	10 - 11 Januari 2013/ Sekretariat Kemenristek	Sekretariat Kemenristek
2	Ahmad Damsigi, SH 19850716 201101 1 008	Mengikuti temu kordinasi Pengelola SAPK On-line	29 - 31 Januari 2013/ Kepala Biro Oke Kementerian Pertanian	Grand Prioritas Hotel Cisarua - Bogor
3	Ir. Paulina Evi. R. P. MP 19620622 198703 2 002	Menghadiri Kunjungan Kinerja Gubernur Jatim dalam rangka panen padi musim penghujan I tahun 2012/ 2013	5 Februari 2013/ Sekda Pemkab Lumajang	Citrodiwangsan Lumajang - Jatim
4	Ir. Endah Retnaningtyas 19570913 198303 2 001	Menghadiri Kunjungan Kinerja Gubernur Jatim dalam rangka panen padi musim penghujan I tahun 2012/ 2013	5 Februari 2013/ Sekda Pemkab Lumajang	Citrodiwangsan Lumajang - Jatim
5	Putu Bagus daroini, SP	Mengikuti Pelatihan dan Ujian sertifikasi keahlian Barang dan Jasa	13 - 15 Februari 2013 Sekretaris Badan Litbang	PPMKP - Ciawi Bogor
6	Gunawan, S.TP	Mengikuti Pelatihan dan Ujian sertifikasi keahlian Barang dan Jasa	13 - 15 Februari 2013 Sekretaris Badan Litbang	PPMKP - Ciawi Bogor
7	Ahmad Mualif A, S.PT	Mengikuti Diklat fungsional Peneliti tingkat pertama kelas IPA Gelombang I Th 2013	17 Februari - 9 Maret 2013 Sekretaris Badan Litbang	Pusbindiklat LIPI - Cibinong Bogor
8	Lilia Fauziah, SP 19830308 201101 2 016	Mengikuti Launching dan Sosialisasi Terpadu MT 2 2013	13 & 14 Februari 2013 Ka Badan Litbang	BBSDLP - Bogor Badan Litbang - Jakarta
9	Dra. Endang Widajati 19591018 199203 2 001	Mengikuti Diklat statistik Pertanian bagi petugas Kabupaten dan Kecamatan di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP)	27 & 28 Februari 2013 BBPP Katindan Lawang	BBPP Katindan Lawang - Malang Jawa Timur
10	Prayitno Surip	Mengikuti Diklat statistik Pertanian bagi petugas	27 & 28 Februari 2013	BBPP Katindan

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

	19670423 200701 1 001	Kabupaten dan Kecamatan di Balai Besar	BBPP Katindan Lawang	Lawang - Malang
		Pelatihan Pertanian (BBPP)		Jawa Timur
11	Era Prawati	Mengikuti ujian kenaikan pangkat penyesuaian	19 - 22 Februari 2013	BBPP Batu
		ijazah (KPPI) TA 2013	Sekretariat Badan Litbang	Malang
12	Rokati	Mengikuti ujian kenaikan pangkat penyesuaian	19 - 22 Februari 2013	BBPP Batu
		ijazah (KPPI) TA 2013	Sekretariat Badan Litbang	Malang
13	Sri Widajati	Mengikuti Pelatihan agribisnis bagi Pegawai yang memasuki masa purnabakti lingkup	18 - 22 Maret 2013	BBPP - Lembang
	19571030 199503 2 001	Badan Litbang pertanian	DP KORPRI	Jawa Barat
14	Ika Andri Setiadi	Mengikuti Diklat Sistem Akuntansi Instansi dan	17 - 22 Maret 2013	PPMKP - Ciawi
	19830518 200812 1 004	SABMN Angkatan I dan II	Kepala Pusat PPMKP Bogor	Bogor
15	Lilia Fauziah, SP	Mengikuti Diklat Fungsional Peneliti Tingkat Pertama Kelas IPA Gelombang III	24 Maret - 13 April 2013	Komplek Cibinong
	19830308 201101 1 010		Sekretaris Badan litbang	Science Center Bogor
16	Rika Asnita	Menghadiri undangan peningkatan kapasitas sumber daya peneliti sosial ekonomi dalam pe	13 - 27 Maret 2012	Pusat Teknologi Terapan Kesehatan & Epidemiologi Klinik Bogor
	19720515 200212 2 001	nelitian sosial ekonomi & kebijakan	Kepala Badan Litbang	
17	Ir. Dyah Prita Saraswati	Mengikuti pelatihan Digital Soil Mapping	5 - 18 Maret 2013	University of Sydney
	19650207 199203 2 001		Sekretaris Badan litbang Pertanian	Australia
18	Dra. Endang Widajati	Mengikuti bimbingan teknis audit inernal	25 - 27 Maret 2013	Hotel Royal safari
	19591018 199203 2 001	laboratorium pengujian	Direktorat Jenderal Pengelolaan dan Pemasaran Hasil Pertanian	Garden Cisarua - Bogor
19	Sauful Hosni, SP	Mengikuti Diklat Teknis perencanaan bagi	11 - 20 Maret 2013	PPMKP - Ciawi
	19650713 199103 1 001	Petugas Angkatan I dan II	Kepala Pusat Pelatihan Manajemen dan Kepemimpinan Pertanian	Bogor
20	Ardiansyah, Amd	Mengikuti Diklat Statistik pertanian bagi	2 - 8 April 2013	BBPP - Katindan
	19820512 200501 1 001	Petugas angkatan I	BBPP Ketindan - Lawang	lawang
21	Budi Santosa	Mengikuti Temu Teknis Pengelolaan Perpus -	16 - 19 April 2013	Hotel Jayakarta
	19661112 200212 1 002	takaan Digital	Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian	Bandung
22	Kuntoro Boga Andri, Phd	Mengikuti 2nd Indo Dairy Reference Group	11 - 12 April 2013	Le Meridian Hotel

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

	19741201 199903 1 002	Meeting	Australian Centre for international Agricultural, Australian Government	Jakarta
23	Sri Zunaini Sa'adah	Mengikuti Diklat Dasar Penyuluh Pertanian Ahli	22 April - 11 Mei 2013	PPMKP Ciawi
	19660609 199403 2 001	Lingkup Balai Besar Pengkajian Tahun 2013	Sekretaris Badan Litbang	Bogor
24	Gatot Kustiono	Mengikuti Diklat Dasar Penyuluh Pertanian Ahli	22 April - 11 Mei 2013	PPMKP Ciawi
	19570412 198303 1 002	Lingkup Balai Besar Pengkajian Tahun 2013	Sekretaris Badan Litbang	Bogor
25	Hanik Anggraeni Dewi, SP	Mengikuti Diklat Dasar Penyuluh Pertanian Ahli	22 April - 11 Mei 2013	PPMKP Ciawi
	19791114 200801 1 008	Lingkup Balai Besar Pengkajian Tahun 2013	Sekretaris Badan Litbang	Bogor
26	Ir. Bambang Pikukuh	Menghadiri Undangan Workshop Pengembangan	17 - 20 April 2013	Hotel Aston (Koba)
	19630217 199403 1 001	Sumberdaya Manusia dan Revitalisasi Kebun	BBP2TP	Pangkal Pinang
		Percobaan Lingkup Balai Besar Pengkajian		Bangka Belitung
27	Slamet Riadi, Bsc	Menghadiri Undangan Workshop Pengembangan	17 - 20 April 2013	Hotel Aston (Koba)
	19581231 198303 1 014	Sumberdaya Manusia dan Revitalisasi Kebun	BBP2TP	Pangkal Pinang
		Percobaan Lingkup Balai Besar Pengkajian		Bangka Belitung
28	Slamet Rijanto	Menghadiri Undangan Workshop Pengembangan	17 - 20 April 2013	Hotel Aston (Koba)
	19620314 198703 1 001	Sumberdaya Manusia dan Revitalisasi Kebun	BBP2TP	Pangkal Pinang
		Percobaan Lingkup Balai Besar Pengkajian		Bangka Belitung
29	Ir. Baswarsiyati, MS	Menghadiri Undangan Workshop Pengembangan	17 - 20 April 2013	Hotel Aston (Koba)
	19600221 198303 2 001	Sumberdaya Manusia dan Revitalisasi Kebun	BBP2TP	Pangkal Pinang
		Percobaan Lingkup Balai Besar Pengkajian		Bangka Belitung
30	Ir. Heru samekto	Menghadiri Undangan Workshop Pengembangan	17 - 20 April 2013	Hotel Aston (Koba)
	19610521 198503 1 002	Sumberdaya Manusia dan Revitalisasi Kebun	BBP2TP	Pangkal Pinang
		Percobaan Lingkup Balai Besar Pengkajian		Bangka Belitung
31	Ir. Yuniarti, MS	Melakukan Studi Banding dalam rangka mem-	23 April - 1 Mei 2013	Queensland dan
	19490716 197903 2 001	pelajari budidaya dan penanganan pascapanen	Sekretaris Badan litbang Pertanian	Victoria
		komoditas hortikultura serta pengelolaan sapi		Australia
		(penggemukan) dan manajemen pakannya		
32	Ir. Titiek Purbiati	Meleakukan Studi Banding dalam rangka mem-	23 April - 1 Mei 2013	Queensland dan
	19550926 198303 2 001	pelajari budidaya dan penanganan pascapanen	Sekretaris Badan litbang Pertanian	Victoria
		komoditas hortikultura serta pengelolaan sapi		Australia
		(penggemukan) dan manajemen pakannya		

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

33	Ir. Endah Retnaningtyas	Melekukan Studi Banding dalam rangka mem-	23 April - 1 Mei 2013	Queensiand dan
	19570913 198303 2 002	pelajari budidaya dan penanganan pascapanen	Sekretaris Badan litbang Pertanian	Victoria
		komoditas hortikultura serta pengelolaan sapi		Australia
		(penggemukan) dan manajemen pakannya		
34	Drh. Siti Istiana	Melekukan Studi Banding dalam rangka mem-	23 April - 1 Mei 2013	Queensiand dan
	19821217 200801 2 005	pelajari budidaya dan penanganan pascapanen	Sekretaris Badan litbang Pertanian	Victoria
		komoditas hortikultura serta pengelolaan sapi		Australia
		(penggemukan) dan manajemen pakannya		
35	Ahmad Muallif A, S.pt	Melekukan Studi Banding dalam rangka mem-	23 April - 1 Mei 2013	Queensiand dan
	19830131 200801 1 012	pelajari budidaya dan penanganan pascapanen	Sekretaris Badan litbang Pertanian	Victoria
		komoditas hortikultura serta pengelolaan sapi		Australia
		(penggemukan) dan manajemen pakannya		
36	Elok Wahyurin Rinasari	Mengikuti Diklat Arsiparis Tingkat Terampil	22 April - 22 Mei 2013	PPMKP - Ciawi
	19680109 199203 2 001		Sekretaris Badan litbang Pertanian	Bogor
37	Indra Bagus Rahardjo, SST	Mengikuti Pelatihan Manajemen Sistem Produksi	24 April - 4 Mei 2013	BBPP - Sukamandi
	19860718 200912 1 004	Padi berkelanjutan bagi penyuluh	BBP2TP	Jawa Barat
38	Indra Kusuma, SP	Mengikuti Pelatihan Manajemen Sistem Produksi	24 April - 4 Mei 2013	BBPP - Sukamandi
	19830603 201101 1 010	Padi berkelanjutan bagi penyuluh	BBP2TP	Jawa Barat
39	Ita Yustina, Stp	Menghadiri Undangan temu ilmiah Peneliti yang	24 - 25 April 2013	Hotel selecta - Batu
	19811002 200501 2 002	bertema Pengembangan Sumber daya Kawasan	Kepala Badan Penelitian dan Pengem-	
		Dalam Peningkatan Ekonomi Kerakyatan	bangun Prov Jatim	
40	Putu Bagus Daroini, SP	Mengikuti Pelatihan Manajemen Sistem Produksi	24 April - 4 Mei 2013	BBPP - Sukamandi
	19740715 200801 1 015	Padi berkelanjutan bagi penyuluh	BBP2TP	Jawa Barat
41	Yuwoko, SP	Mengikuti Pelatihan Manajemen Sistem Produksi	24 April - 4 Mei 2013	BBPP - Sukamandi
	19650529 200604 1 002	Padi berkelanjutan bagi penyuluh	BBP2TP	Jawa Barat
42	Lailatul Isnaini, S.TP	Mengikuti "Asean Regional Training On Produc	22 April - 1 Mei 2013	BBPP - Katindan
		tion and Processing Of Root Crops (Cassava and	Badan Penyuluhan dan Pengembangan	Lawang
		Sweet Potato)"	Sumberdaya Manusia Pertanian	
43	Dr. Sudarmadi Purnama	Mengikuti EI - ADO Stakeholder Consultation	24 - 25 April 2013	Patrajasa Hotel-Kuta

	19560321 198003 1 002	Workshop	Australian Government	Bali
44	Ir. Bambang Irianto	Sebagai Penilai/ verivikator lapang bagi peserta	16 - 18 April 2013	Banyuwangi
	19571123 198103 1 001	lomba gapoktan PUAP berprestasi 2013 tingkat provinsi jatim	Dinas Pertanian Prov Jatim	Nganjuk Blitar
45	Ir. Wigati Istuti	Sebagai Penilai/ verivikator lapang bagi peserta	16 - 18 April 2013	Banyuwangi
	19560904 198603 2 001	lomba gapoktan PUAP berprestasi 2013 tingkat provinsi jatim	Dinas Pertanian Prov Jatim	Nganjuk Blitar
46	Dr. Kuntoro Boga Andri	Mengikuti Pelatihan Food Security Agricultural	20 - 29 Mei 2013	Australia
	19741201 199903 1 002	Development in APEC Developing Economies	Badan Litbang Pertanian	
47	Dr. Ir. Didik harnowo, MS	Menghadiri Pertemuan Koordinasi Pimpinan	21 - 23 Mei 2013	Hotel Royal safari
	19581221 198503 1 002	kelembagaan Penyuluh	Badan Penyuluh dan sumberdaya Manusia Pertanian	Garden _Bogor
48	Dwi Setyorini, SP. MP	Menghadiri undangan peserta pembinaan per-	11 - 13 Juni 2013	Jw Mariot Hotel
	19680411 199803 2 001	cepatan pemberantasan korupsi dengan kegi- atan komitmen anti korupsi menuju WBK lingkup	Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian	Surabaya
		Kementerian Pertanian		
49	Razakki	Menghadiri undangan peserta pembinaan per-	11 - 13 Juni 2013	Jw Mariot Hotel
	19680311 199203 1 003	cepatan pemberantasan korupsi dengan kegi- atan komitmen anti korupsi menuju WBK lingkup	Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian	Surabaya
		Kementerian Pertanian		
50	Khusnul Makhin, SP	Menghadiri undangan peserta pembinaan per-	11 - 13 Juni 2013	JW Mariot Hotel
	19650520 199103 1 003	cepatan pemberantasan korupsi dengan kegi- atan komitmen anti korupsi menuju WBK lingkup	Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian	Surabaya
		Kementerian Pertanian		
51	Ir. Sri Satya antarlina, MP	Menghadiri undangan peserta pembinaan per-	11 - 13 Juni 2013	Jw Mariot Hotel
	19570624 198503 2 001	cepatan pemberantasan korupsi dengan kegi- atan komitmen anti korupsi menuju WBK lingkup	Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian	Surabaya
		Kementerian Pertanian		
52	Dra. Endang Widajati	Menghadiri undangan peserta pembinaan per-	11 - 13 Juni 2013	Jw Mariot Hotel
	19591018 199203 2 001	cepatan pemberantasan korupsi dengan kegi- atan komitmen anti korupsi menuju WBK lingkup	Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian	Surabaya
		Kementerian Pertanian		

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

53	Ika Andri Saetiadi	mengikuti Pelatihan Petugas SAK dan SIMAKBMN	9 - 15 Juni 2013	Komplek Surya
	19830518 200812 1 004		Badan Litbang Pertanian	PPMKP Ciawi - Bogor
54	Kasiyanto	mengikuti Pelatihan Petugas SAK dan SIMAKBMN	9 - 15 Juni 2013	Komplek Surya
	19641027 199803 1 001		Badan Litbang Pertanian	PPMKP Ciawi - Bogor
55	Razakki	Menghadiri Undangan Sosialisasi tentang tata cara pembayaran dan pengembalian uang muka atas beban APBN, penundaan, dan penangguhan	10-Jun-13	Aula KPPN Malang
	19680311 199203 1 003		KPPN Malang	
		Revisi anggaran		
56	Yuli Setyaningrum	Menghadiri Undangan Sosialisasi tentang tata cara pembayaran dan pengembalian uang muka atas beban APBN, penundaan, dan penangguhan	10-Jun-13	Aula KPPN Malang
	19790727 200910 2 002		KPPN Malang	
		Revisi anggaran		
57	Ir. Amik Krismawati	Mengikuti Peserta pendampingan karya tulis ilmiah	26 - 29 Juni 2013	Park Hotel
	19681129 199602 2 001		Pusat Perpustakaan dan Penyebaran	Bandung Jabar
			Teknologi Pertanian	
58	Kuswardoyo	Mengikuti permasyarakatan prosedur meka-nisme pengelolaan barang milik negara	26 - 28 Juni 2013	Royal Orchids Gar-
	19591125 198503 1 001		Biro keuangan dan Perlengkapan Sekjen	den - Batu Malang
			Kementerian pertanian	
59	Achmad Kusaeri	Mengikuti permasyarakatan prosedur meka-nisme pengelolaan barang milik negara	26 - 28 Juni 2013	Royal Orchids Gar-
	19690210 200701 1 001		Biro keuangan dan Perlengkapan Sekjen	den - Batu Malang
			Kementerian pertanian	
60	Nonot Widarsa	Mengikuti permasyarakatan prosedur meka-nisme pengelolaan barang milik negara	26 - 28 Juni 2013	Royal Orchids Gar-
	19660422 199903 1 001		Biro keuangan dan Perlengkapan Sekjen	den - Batu Malang
			Kementerian pertanian	
61	Kasiyanto	Mengikuti permasyarakatan prosedur meka-nisme pengelolaan barang milik negara	26 - 28 Juni 2013	Royal Orchids Gar-
	19641027 199803 1 001		Biro keuangan dan Perlengkapan Sekjen	den - Batu Malang
			Kementerian pertanian	
62	Yuli Setyaningrum	Mengikuti Ujian KPPI Tahun 2013	25 - 28 Juni 2013	Labdis Wonocolo
	19790727 200912 2 002		Sekretaris Badan Litbang Pertanian	

63	Kuswardoyo	Mengikuti sosialisasi standart akuntansi	27 - 29 Juni 2013	Kusuma Sahid Prince
	19591125 198503 1 002	Pemerintahan	Kepala Biro Keuangan dan Perlengkapan	Hotel - Solo
			Sekjen	
64	Ir. Bambang Pikukuh	Mengikuti Padu Padan Pembenihan Lingkup	2 - 40 Juli 2013	Balai Besar Peneli-
	19630217 199403 1 001	Badan Litbang	Kepala Balai Besar Penelitian dan	tian Tanaman Padi
			Tanaman Padi	Jabar
65	Dwi Setyorini, SP. MP	Mengikuti Predeparture Training Petugas Belajar	21 - 26 Agustus 2013	Kampus IPB
	19680109 199803 2 001	dalam Negeri angkatan th 2013	Kepala Badan Litbang	Dramaga Bogor
66	Nurul Istiqomah, SP. MP	Mengikuti Diklat Fungsional Peneliti tingkat	25 - 30 Agustus 2013	Pusbindiklat Peneliti
	19730817 200701 2 001	lanjut th 2013	Kepala Badan Litbang	LIPI - Cibinong, Bogor
67	Kuntoro Boga Andri, P.Hd	Mengikuti Pelatihan Management Development	11 - 20 September 2013	philipina
	19741201 199903 1 001	Program	Sekretaris Badan Litbang	
68	Gunawan	Mengikuti Pelatihan Bahasa Inggris kelas IBT	3 september - 29 Oktober 2013	LBPP LIA Bogor
	19761216 200501 1 002	(Internet Based TOEFL) Preparation Tingkat	Sekretaris Badan Litbang	Jl. Pakuan Kav 11-12
		Intermediate		Bogor
67	Ali Ari Widodo	Mengikuti Pelatihan Bahasa Inggris kelas IBT	3 september - 29 Oktober 2013	LBPP LIA Bogor
	19730927 200501 1 001	(Internet Based TOEFL) Preparation Tingkat	Sekretaris Badan Litbang	Jl. Pakuan Kav 11-12
		Intermediate		Bogor
68	Razakki	Menghadiri Undangan tentang sosialisasi tata	28-Sep-13	Aula KPPN Malang
	19680311 199203 1 003	cara pembayaran dan pengambilan uang muka	KPPN Malang	Jl. Merdeka Selatan
		atas beban APBN		No. 1 - 2 malang
69	Yuli Setyaningrum	Menghadiri Undangan tentang sosialisasi tata	28-Sep-13	Aula KPPN Malang
	19790727 200910 2 002	cara pembayaran dan pengambilan uang muka	KPPN Malang	Jl. Merdeka Selatan
		atas beban APBN		No. 1 - 2 malang
70	Evy Latifah	Mengikuti workshop Evaluasi Penyelesaian	9 - 11 September 2013	Grand Jaya raya
	19750925 200801 2 006	Karya tulis ilmiah layak terbit pada jurnal	BBP2TP	hotel Jl. Raya puncak
		terekreditasi		KM. 17 Cipayung
				Bogor
80	Ir. Bambang Pikukuh	Mengikuti Forum Koordinasi Unit Pelayanan	11 - 13 September 2013	Hotel horison Bekasi
	19630217 199403 1 001	Teknis	Biro Oke	ruang krakatau It III
				Jl. Kyai H Noer ali
				Bekasi
81	Ika Andri Saetiadi	Mengikuti Diklat sertifikasi bendahara Pengelu-	30 September - 11 Oktober 2013	komplek surya

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

	19830518 200812 1 004	aran Angkatan I dan II	PPMKP Ciawai Bogor	PPMKP Ciawi Bogor
82	Lukani, SE	Mengikuti penjadwalan ulang magang	18 - 20 september 2013	PPPTP
	19620412 200003 1 001		Pusat Perustakaan dan penyelenggaraan	Jl. Ir. H. Juanda
			teknologi pertanian	No. 20 Bogor
83	Dr. Wahyunindyawati	Menunjuk sebagai anggota tim wilayah kajian	selama th anggaran 2013	Prov. Jatim
	19571118 198503 2 001	Provinsi Jatim dalam pengkajian BBP2TP TA 2013	BBP2TP	
		dengan judul "Kinerja Program Peningkatan Pro-		
		duksi Kedelai Nasional"		
84	Ir. Amik Krismawati, MP	Menunjuk sebagai anggota tim wilayah kajian	selama th anggaran 2013	Prov. Jatim
	19681129 199602 2 001	Provinsi Jatim dalam pengkajian BBP2TP TA 2013	BBP2TP	
		dengan judul "Kinerja Program Peningkatan Pro-		
		duksi Kedelai Nasional"		
85	Ir. Bambang Pikukuh	Menghadiri Undangan rapat mengenai penyusunan data kebutuhan penyuluh Pertanian	7 - 8 Oktober 2013	BB Pasca panen
	19630217 199403 1 001		Badan Litbang	Jl. Tentara pelajar 12
				Cimanggu - Bogor
86	Slamet Riadi, Bsc	Menghadiri Undangan rapat mengenai penyusunan data kebutuhan penyuluh Pertanian	7 - 8 Oktober 2013	BB Pasca panen
	19581231 198303 1 014		Badan Litbang	Jl. Tentara pelajar 12
				Cimanggu - Bogor
87	Ir. Endah Retnaningtyas	Menghadiri Sosialisasi Penas KTNA dan tempat magang	08-Okt-13	Kantor BKP3
	19570913 198303 2 002		Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana	Kab. Malang
			Penyuluhan (BKP3) Kab Malang	Jl. Karang Duren No.1
				Pakis Aji - Malang
88	Ir. Dwi Wahyu astuti	Menghadiri Sosialisasi Penas KTNA dan tempat magang	08-Okt-13	Kantor BKP3
	19640905 199103 2 001		Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana	Kab. Malang
			Penyuluhan (BKP3) Kab Malang	Jl. Karang Duren No.1
				Pakis Aji - Malang
89	Muslich Purwoko	Menghadiri Workshop Pengelolaan Teknologi Komunikasi (TIK) Lingkup Badan Litbang Perta-	26 - 28 Oktober 2013	Hotel Horison
	19690105 200701 1 001	nian	Sekretaris Badan Litbang Pertanian	Bekasi Metropolitan
				Mall - 17148 Bekasi
90	Ir. Luki Rosmahani, MS	Menghadiri Workshop Bendahara Pengeluaran	23 - 25 Oktober 2013	Jl. Kh Akmad Dahlan
	19530626 198203 2 001	m- P3MI, dan APR.L2	BBP2TP	Simpang Lima
				Semarang - Jateng

91	Ir. Nugraha Pangarsa	Menghadiri Workshop Bendahara Pengeluaran	23 - 25 Oktober 2013	Jl. Kh Akmad Dahlan
	19571125 198303 1 003	m- P3MI, dan APR2	BBP2TP	Simpang Lima
				Semarang - Jateng
92	Razakki	Menghadiri Workshop Bendahara Pengeluaran	23 - 25 Oktober 2013	Jl. Kh Akmad Dahlan
	19680311 199203 1 003	m- P3MI, dan APR2	BBP2TP	Simpang Lima
				Semarang - Jateng
93	Hendiva Winar, SE	Menghadiri Workshop Bendahara Pengeluaran	23 - 25 Oktober 2013	Jl. Kh Akmad Dahlan
	19731010 200701 1 002	m- P3MI, dan APR2	BBP2TP	Simpang Lima
				Semarang - Jateng
94	Elok Wahyuni Rinasari	Menghadiri Undangan Forum Arsiparis	31 Oktober - 2 November 2013	Novotel Surabaya
	19680109 199203 2 001		Sekretariat Jenderal Kementan	Hotel & Sultes
				Jl. Ngagel No. 173 - 175 Surabaya
95	Yuli Setyaningrum	Menghadiri Undangan sosialisasi Manajemen	24 - 26 Oktober 2013	Hotel Topas Galeria
	19790727 200910 2 002	Arsip	Badan Litbang	Jl. Dr. Djundjungan
				No. 153 Bandung
96	Ir. Baswarsati, MS	Menghadiri Workshop Pemulia Lingkup Badan	25 - 27 Oktober 2013	Hotel Jayakarta
	19600221 198303 2 002	Litbang Pertanian dengan tema "Pengelolaan Sumberdaya Genetik Pertanian"	Badan Litbang	Jl. Jenderal Sudirman
				No. 153 Palembang
				Sulsel
97	Ir. Paulina Evi R. P, MP	Menghadiri Workshop Pemulia Lingkup Badan	25 - 27 Oktober 2013	Hotel Jayakarta
	19620622 198703 2 002	Litbang Pertanian dengan tema "Pengelolaan Sumberdaya Genetik Pertanian"	Badan Litbang	Jl. Jenderal Sudirman
				No. 153 Palembang
				Sulsel
98	Rika Asnita	Mengikuti Pelatihan Bahasa Inggris kelas IBT (Internet Based TOEFL) Preparation Tingkat Intermediate	29 Oktober - 24 Desember	LBPP LIA Bogor
	19720515 200212 2 001		Sekretaris Badan Litbang Pertanian	Jl Pakuan Kav 11 -12
				Bogor
99	Ir. Purwanto	Mengikuti Diklat Fungsional Peneliti tingkat lanjut tahun 2013	10 - 15 November 2013	Pusbindiklat Peneliti
	19631025 199203 1 001		BBP2TP	LIPI Cibinong - Bogor
100	Indra Bagus Rardjo, SST	Mengikuti Pelatihan Bahasa Inggris Kelas IBT	29 Oktober - 24 Desember 2013	LBPP LIA - Bogor
	19860718 200912 1 004	Preparation Tingkat Intermediate	Sekretaris Badan Litbang	

101	Dwi Iswahyuni, SE	Mengikuti Diklat Analisis Kepegawaian	6 - 19 November 2013	Komplek Surya
	19781218 200910 2 001		Badan litbang	PPMKP Ciawi - Bogor
102	Ahmad Damsigi, SH	Mengikuti Diklat Analisis Kepegawaian	6 - 19 November 2013	Komplek Surya
	19850716 201101 1 008		Badan litbang	PPMKP Ciawi - Bogor
103	Robi'in, Amd	Mengikuti Workshop Teknik produksi benih ke-	26 - 29 November 2013	Hotel UMM Inn
	19660705 199903 1 001	delai bagi petugas UPBS BPTP dan penangkar	Pusat Penelitian dan Pengembangan	Jl. Raya Sengkaling
		benih	Tanaman Pangan	No. 1 Malang
104	Sudarlinah	Mengikuti Diklat Teknik Kearsipan bagi Petugas	24 - 30 November 2013	Komplek Surya
	19640311 199203 2 001	angkatan I dan II	PPMKP Ciawi Bogor	PPMKP Ciawi - Bogor
105	Slamet Riyadi, Bsc	Back Up data SAKPA dan SIMAK BMN	18 - 22 November 2013	
	19581231 198303 1 014		BPTP Jatim	
106	Achmad Kusaeri	Back Up data SAKPA dan SIMAK BMN	18 - 22 November 2013	
	19690210 200701 1 001		BPTP Jatim	
107	Ir. SUWONO	Mengikuti Workshop TOT Pembenhian	17 - 23 November 2013	BBPTP
	19570731 198503 1 001		Balai Besar Tanaman Padi, Sukamandi	Sukamandi - Subang
				Jawa Barat
108	Irfan	Mengikuti Workshop TOT Pembenhian	17 - 23 November 2013	BBPTP
	19720107 200701 1 001		Balai Besar Tanaman Padi, Sukamandi	Sukamandi - Subang
				Jawa Barat
109	Ir. Bambang Sisiwanto	Mengikuti Sertifikasi Penyuluh lingkup BBP2TP	24 - 28 November 2013	BBPP Ketindan
	19560729 198503 1 001		BBP2TP	Lawang
109	Ir. Gatot Kustiono	Mengikuti Sertifikasi Penyuluh lingkup BBP2TP	24 - 28 November 2013	BBPP Ketindan
	19570412 198303 1 002		BBP2TP	Lawang
110	Ir. Tini Siniati Koesno, M.Si	Mengikuti Sertifikasi Penyuluh lingkup BBP2TP	24 - 28 November 2013	BBPP Ketindan
	19591202 198703 2 001		BBP2TP	Lawang
111	Ir. Paulina Evy R. MP	Mengikuti Workshop Bioteknologi	18 November 2013	Aula Balitkabi
	19620622 198703 2 002		Balitkabi	Malang

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

112	Lukani, SE	Mengikuti Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke - 6	12 - 14 November 2013	Hotel Harris Malang
	19620412 200003 1 001		Sekretaris Badan Litbang Pertanian	Jatim
113	Ir. Dyah Prita saraswati	Mengikuti Workshop analisa data penelitian pengkajian dan penulisan KTI 2013	30 November - 2 Desember 2013	Hotel Horisson
	19650207 199203 2 001		Badan Litbang	Jl. KH Noer Alie
				Metropolitan Mall
				Bekasi
114	Lilia Fauziah, SP	Mengikuti Workshop analisa data penelitian pengkajian dan penulisan KTI 2013	30 November - 2 Desember 2013	Hotel Horisson
	19830308 201101 2 016		Badan Litbang	Jl. KH Noer Alie
				Metropolitan Mall
				Bekasi
115	Ir. Dyah Prita saraswati	Mengikuti Workshop Pendayagunaan Laboratorium Lingkup Badan Litbang Pertanian	28 - 29 November 2013	Auditorium Sadikin
	19650207 199203 2 001		Badan Litbang Pertanian	Suminta Wikata
				Jl. Tentara Pelajar
				No. 10 Bogor
116	Ir. Baswarsati, MS	Mengikuti Administrasi evaluasi akhir KKP3N	29 - 30 November 2013	Sekretariat Badan
	19600221 198303 2 002	th 2013	Badan Litbang	Litbang Jl. Ragunan
				29 Ps minggu - Jaksel
117	Ir. Suwono, MP	Mengikuti Workshop Pelaksanaan kegiatan pengembangan teknologi unggulan (benih) padi nasional 2013 (Direktif Presiden)	9 - 10 Des 2013	Puncak Raya Hotel
	19570731 198503 1 001		Badan Litbang Pertanian	Jl. Raya puncak km 80
				Cisarua - Bogor
118	Ir. Paulina Evy Rp, MP	Mengikuti Workshop Pelaksanaan kegiatan pengembangan teknologi unggulan (benih) padi nasional 2013 (Direktif Presiden)	9 - 10 Des 2013	Puncak Raya Hotel
	19620622 198703 2 002		Badan Litbang Pertanian	Jl. Raya puncak km 80
				Cisarua - Bogor
119	Nurul Istiqomah, SP	Mengikuti Pelatihan Internalisasi nilai - nilai manajemen koorporasi Badan Litbang Pertanian	17 - 19 Desember 2013	PPMKP Komplek Bumi
	19730817 200701 2 001		Badan Litbang Pertanian	Ciawi - Bogor
120	Aniswatul Khamidah	Mengikuti Pelatihan Internalisasi nilai - nilai manajemen koorporasi Badan Litbang Pertanian	17 - 19 Desember 2013	PPMKP Komplek Bumi
	19801101 200501 2 001		Badan Litbang Pertanian	Ciawi - Bogor

121	Ir. Dyah Prita Saraswati	Mengikuti temu teknis katam terpadu dan pemuthakiran datanya	15 - 17 desember 2013	Hotel Pangrango 2
	19650207 199203 2 001		Balai Besar Pengembangan Mekanisasi	Jl. Pajajaran No. 32
			Pertanian	Bogor
122	Ardiyansah, SST	Mengikuti Workshop peningkatan kompetensi	16 - 18 Desember 2013	PPMKP Komplek Surya
	19820512 200501 1 001	pengelola Kepegawaian Badan Litbang	Badan Litbang Pertanian	Ciawi - Bogor
		Pertanian		
123	Ahmad Damsigi, SH	Mengikuti Workshop peningkatan kompetensi	16 - 18 Desember 2013	PPMKP Komplek Surya
		pengelola Kepegawaian Badan Litbang	Badan Litbang Pertanian	Ciawi - Bogor
		Pertanian		

## 2.8. Kegiatan sebagai Narasumber di berbagai pertemuan

Selain menerima kunjungan tamu dari luar, peneliti dan penyuluh BPTP Jawa Timur juga menjadi narasumber di berbagai pertemuan seperti tercantum pada Tabel 39.

**Tabel 39. Materi yang disampaikan dalam kegiatan yang Penyelenggaranya di luar BPTP Jawa Timur Tahun 2011**

No.	Nama	Materi	Pelaksanaan	Kegiatan/Tempat /Pelaksana
1.	Ir. Suhardi	Pembuatan minuman Sari Buah Belimbing dan Markisa	23-01-2013	Pelatihan Pembuatan Minuman Sari Buah/BKM Kridha Sari Sukorejo Kota Blitar.
2.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	SOP GAP Mangga Malaba dan SOP GAP Mangga Malaba Tumpangsari Jagung.	22-01-2013	Peningkatan Produksi , Produktivitas dan Mutu Tanaman Hortikultura di Kabupaten Gresik/Diperta Perkebunan dan Kehutanan Kab. Gresik.
3.	Sri Zunaini Sa'adah, SP Nurul Istiqomah, SP	Agribisnis Pembibitan dan Kultur Jaringan Tanaman	2, 3, 15, 16 Pebruari 2013	Tenaga Penguji Eksternal Uji Kompetensi Kejuruan Nasional/SMK Negeri 1 Malang,
4.	Ir. Suhardi Ir. Sri Satya Antarlina, MS	Agroindustri Prodk Olahan Selai dan Sari Buah	19-20 Pebruari 2013	Tenaga Penguji Eksternal Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi/SMKN 1 Purwosari – Pasuruan.
5.	Sri Zunaini Sa'adah, SP	Budidaya Tanaman	27-28 Pebruari 2013	Tenaga Penguji Eksternal Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi/SMKN 1 Purwosari – Pasuruan.
6.	Sri Zunaini Sa'adah, SP	Agronomi/Budidaya Tanaman	5-6 Maret 2013	Tenaga Penguji Eksternal Uji Kompetensi Keahlian/SMKN 2 Batu
7.	Ir. Suhardi	Teknologi Pengolahan Pangan (Pasca Panen)	5-6 Maret 2013	Tenaga Penguji Eksternal Uji Kompetensi Keahlian/SMKN 2 Batu
8.	Ir. PER. Prahardini	Pembelajaran Pemetaan Lahan Produksi Pisang Mas dan Penyediaan Bibit Pisang	31 Januari 2013	Peningkatan Skil Petani sebagai pelaku bisnis/Asosiasi Pisang Mas Sridoretno Kecamatan Dampit

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

		Mas Mendukung Pengembangan Lahan Pisang Mas Berbasis Kelompok		Malang/BPP Kecamatan Dampit.
9.	Rohmad Budiono, SP, M.Sc	Pemupukan Hara Spesifik Lokasi	13-02-2013	Penyuluhan Pertanian/Dinas Pertanian Kota Malang
10.	Prof. Dr. Ir. M. Cholil Mahfud, MS	Pemahaman dan Kesadaran Petani akan Pentingnya Agens Hayati dalam Proses Budidaya Pertanian	16-02-2013	Seminar/Kec. Wagir-Malang/Himpunan Mahasiswa Perlindungan Tanaman (HIMAPA) Universitas Brawijaya Malang.
11.	Prof. Suyamto Hardjosuwirjo	Pemupukan Hara Spesifik Lokasi (PHSL)	5-6 Maret 2013	BP4K Kabupaten Blitar
12.	Ir. Al Gamal Pratomo	Penggunaan PUTS dan PHSL Terkait dengan pelaksanaan DEM pada Komoditas Padi	19-21 Maret 2013	Pelatihan dan workshop Teknologi Pertanian/BPP Kapongan dan Panarukan Kab. Situbondo/BKP3 Kab. Situbondo.
13.	Ir. Amik Krismawati, MP	Sosialisasi KRPL	25-26 Maret 2013	Sosialisasi KRPL/Badan Ketahanan Pangan Kab. Madiun
14.	Ir. PER. Prahardini, MP	SOP Kentang	26-Maret 2013	Penyusunan SOP Kentang/Dinas Pertanian Kab. Probolinggo.
15.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	SOP Cabe Merah dan Kunyit	25, 27 Maret 2013	Penyusunan SOP Cabe Merah dan Kunyit/Dinas Pertanian Kab. Probolinggo.
16.	Dr. Dini Hardini	Kawasan Rumah Pangan Lestari	13-Maret 2013	Pengembangan Diversifikasi Tanaman Pangan/Kantor Ketahanan Pangan Kab. Blitar.
17.	Ir. Suwono, MP	Teknis Budidaya Tanaman Padi	7 Maret 2013	Diklat Integritas UPGB On Farm dan Pengenalan Alat Mesin Pertanian/Bulog Pusat.
18.	Ir. Titiek Purbiati Ir. Eli Korlina, MS	SOP Kentang SOP Bawang Putih	3 April 2013	Peningkatan Mutu Produk Sayuran Melalui GAP/Dinas Pertanian dan Kahutanan Kota Batu
19.	Ir. Dyah Prita Saraswati	Upaya Adaptasi dan Mitigasi Menghadapi Perubahan Iklim	3 April 2013	Pertemuan Iklim Dan Pertemuan Tata Guna Air Provinsi Jawa Timur TA. 2013/Dinas Pertanian Prov. Jatim/Hotel Orchids Batu
20.	Ir. Suhardi	Penyusunan SOP Pascapanen Melon	15 April 2013	Pengembangan Pemasaran Hortikultura/RM Notosuman Ngawi/Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Ngawi.
21.	Ir. Baswarsiati, MS	Budidaya di Pekarangan serta Teknologi Pengembangan dan Pemeliharaan Kebun Bibit	9 April 2013	Apresiasi Pendamping P2KP Tahun 2013 dan Gerakan Diversifikasi Pangan di Malang/BPTP Jatim/BKP Prov. Jatim
22.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	Budidaya di Pekarangan serta Teknologi Pengembangan dan Pemeliharaan Kebun Bibit	10 April 2013	Apresiasi Pendamping P2KP Tahun 2013 dan Gerakan Diversifikasi Pangan di Malang/BPTP Jatim/BKP Prov. Jatim
23.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	Agribisnis Sengon dan Pembibitan Buah	23-4-2013	KSU Sengon Agung Bersama & Asosiasi Horti Desa Wonosalam Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang (pekan PEDA) Jombang
24.	Ir. Ali Yusran	Sapi Potong	23-4-2013	P4S Sedulur Tani Desa Banjaragung Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang
25.	Ir. Suhardi	Pembuatan minuman Sari	23-01-2013	Pelatihan Pembuatan Minuman Sari

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

		Buah Belimbing dan Markisa		Buah/BKM Kridha Sari Sukorejo Kota Blitar.
26.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	SOP GAP Mangga Malaba dan SOP GAP Mangga Malaba Tumpangsari Jagung.	22-01-2013	Peningkatan Produksi , Produktivitas dan Mutu Tanaman Hortikultura di Kabupaten Gresik/Diperta Perkebunan dan Kehutanan Kab. Gresik.
27.	Sri Zunaini Sa'adah, SP Nurul Istiqomah, SP	Agribisnis Pembibitan dan Kultur Jaringan Tanaman	2, 3, 15, 16 Pebruari 2013	Tenaga Penguji Eksternal Uji Kompetensi Kejuruan Nasional/SMK Negeri 1 Malang,
28.	Ir. Suhardi Ir. Sri Satya Antarlina, MS	Agroindustri ProdK Olahan Selai dan Sari Buah	19-20 Pebruari 2013	Tenaga Penguji Eksternal Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi/SMKN 1 Purwosari – Pasuruan.
29.	Sri Zunaini Sa'adah, SP	Budidaya Tanaman	27-28 Pebruari 2013	Tenaga Penguji Eksternal Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi/SMKN 1 Purwosari – Pasuruan.
30.	Sri Zunaini Sa'adah, SP	Agronomi/Budidaya Tanaman	5-6 Maret 2013	Tenaga Penguji Eksternal Uji Kompetensi Keahlian/SMKN 2 Batu
31.	Ir. Suhardi	Teknologi Pengolahan Pangan (Pasca Panen)	5-6 Maret 2013	Tenaga Penguji Eksternal Uji Kompetensi Keahlian/SMKN 2 Batu
32.	Ir. PER. Prahardini	Pembelajaran Pemetaan Lahan Produksi Pisang Mas dan Penyediaan Bibit Pisang Mas Mendukung Pengembangan Lahan Pisang Mas Berbasis Kelompok	31 Januari 2013	Peningkatan Skil Petani sebagai pelaku bisnis/Asosiasi Pisang Mas Sridoretno Kecamatan Dampit Malang/BPP Kecamatan Dampit.
33.	Rohmad Budiono, SP, M.Sc	Pemupukan Hara Spesifik Lokasi	13-02-2013	Penyuluhan Pertanian/Dinas Pertanian Kota Malang
34.	Prof. Dr. Ir. M. Cholil Mahfud, MS	Pemahaman dan Kesadaran Petani akan Pentingnya Agens Hayati dalam Proses Budidaya Pertanian	16-02-2013	Seminar/Kec. Wagir-Malang/Himpunan Mahasiswa Perlindungan Tanaman (HIMAPA) Universitas Brawijaya Malang.
35.	Prof. Suyamto Hardjosuwirjo	Pemupukan Hara Spesifik Lokasi (PHSL)	5-6 Maret 2013	BP4K Kabupaten Blitar
36.	Ir. Al Gamal Pratomo	Penggunaan PUTS dan PHSL Terkait dengan pelaksanaan DEM pada Komoditas Padi	19-21 Maret 2013	Pelatihan dan workshop Teknologi Pertanian/BPP Kapongan dan Panarukan Kab. Situbondo/BKP3 Kab. Situbondo.
37.	Ir. Amik Krismawati, MP	Sosialisasi KRPL	25-26 Maret 2013	Sosialisasi KRPL/Badan Ketahanan Pangan Kab. Madiun
38.	Ir. PER. Prahardini, MP	SOP Kentang	26-Maret 2013	Penyusunan SOP Kentang/Dinas Pertanian Kab. Probolinggo.
39.	Ir. Sri Yuniasturi, MP	SOP Cabe Merah dan Kunyit	25, 27 Maret 2013	Penyusunan SOP Cabe Merah dan Kunyit/Dinas Pertanian Kab. Probolinggo.
40.	Dr. Dini Hardini	Kawasan Rumah Pangan Lestari	13-Maret 2013	Pengembangan Diversifikasi Tanaman Pangan/Kantor Ketahanan Pangan Kab. Blitar.
41.	Ir. Suwono, MP	Teknis Budidaya Tanaman Padi	7 Maret 2013	Diklat Integritas UPGB On Farm dan Pengenalan Alat Mesin Pertanian/Bulog Pusat.
42.	Ir. Titiek Purbiati Ir. Eli Korlina, MS	SOP Kentang SOP Bawang Putih	3 April 2013	Peningkatan Mutu Produk Sayuran Melalui GAP/Dinas Pertanian dan Kahutanan Kota Batu

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

43.	Ir.Dyah Prita Saraswati	Upaya Adaptasi dan Mitigasi Menghadapi Perubahan Iklim	3 April 2013	Pertemuan Iklim Dan Pertemuan Tata Guna Air Provinsi Jawa Timur TA. 2013/Dinas Pertanian Prov. Jatim/Hotel Orchids Batu
44.	Ir. Suhardi	Penyusunan SOP Pascapanen Melon	15 April 2013	Pengembangan Pemasaran Hortikultura/RM Notosuman Ngawi/Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Ngawi.
45.	Ir. Baswarsiati, MS	Budidaya di Pekarangan serta Teknologi Pengembangan dan Pemeliharaan Kebun Bibit	9 April 2013	Apresiasi Pendamping P2KP Tahun 2013 dan Gerakan Diversifikasi Pangan di Malang/BPTP Jatim/BKP Prov. Jatim
46.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	Budidaya di Pekarangan serta Teknologi Pengembangan dan Pemeliharaan Kebun Bibit	10 April 2013	Apresiasi Pendamping P2KP Tahun 2013 dan Gerakan Diversifikasi Pangan di Malang/BPTP Jatim/BKP Prov. Jatim
47.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	Agribisnis Sengon dan Pembibitan Buah	23-4-2013	KSU Sengon Agung Bersama & Asosiasi Horti Desa Wonosalam Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang (pekan PEDTA) Jombang
48.	Ir. Ali Yusran	Sapi Potong	23-4-2013	P4S Sedulur Tani Desa Banjaragung Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang
49.	Ir. Hendri Ariyanto	Domba	23-4-2013	P4S Plandaan Madani, Desa Plandaan Kecamatan Plandaan Kabupaten Jombang
50.	Ir. Yogawati	Kambing	23-4-2013	P4S Naturaid, Kelurahan Sengon Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang
51.	Abu Zaenal Zakariyah, S.Pt	Itik dan Ayam Potong	23-4-2013	P4S Meri Rejeki, Desa Rejoso Pinggir Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang
52.	Thohir Zubaidi, API	Ikan Lele	23-4-2013	Kelompok Ikan Budi Asih, Dusun Surabayan, Desa Tenganan, Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang
53.	Ir. Handoko, MSc	Agribisnis Padi	23-4-2013	Gapoktan Pojokkulon Desa Pojokkulon, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Jombang
54.	Ir. Sri Yuniastuti	Penyusunan dan Pembahasan SOP Budidaya Temu Lawak	2-07-2013	Dinas Pertanian Kabupaten Kediri
55.	Ir. Titiek Purbiati	Fasilitator dan Pendampingan Teknologi (MKRPL)	21, 24, 28 Juni 2013	Kantor Ketahanan Pangan Kota Batu
56.	Ir. Donald Sihombing, MP	Teknologi Peningkatan Mutu Produk Tanaman Hias Melalui Penerapan GAP	18-6-2013	Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur/Royal Orchids Garden Hotel Kota Batu
57.	Ir. Suhardi	Penanganan Pascapanen Kacang Hijau dan Kacang Tanah	27-06-2013	Kegiatan Peningkatan Produksi Tanaman Palawija/ Dinas Pertanian, Perkebunan dan kehutanan Kab. Gresik

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

58.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	SOP Temu Lawak	2 Juli 2013	Pembahasan SOP Temu Lawak/Dinas Pertanian Kab. Kediri
59.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	SOP Manga Podang	4 Juli 2013	Pembahasan SOP Mangga Podang/Dinas Pertanian Kab. Kediri
60.	Ir. Suhardi	Aneka Olahan Pisang	27-8-2013	Pelatihan bagi petugas IKM Kawasan Agropolitan Kab. Tulungagung/Hotel Istana Tulungagung/Diperindak Prov. Jatim
61.	Ir. Suhardi	Penganekaragaman Pangan Melalui Inovasi Pengolahan Komoditi Aneka Kacang (Kedelai, Kacang Tanah dan Kacang Hijau) dan Prospek Pengembangan Produk Olahan Berbasis Ubi Jalar dan Ubi Kayu	21-8-2013	Pertemuan Koordinasi Stakeholder Komoditi Palawija/Hotel Utami Sidoarjo/Diperta Prov. Jatim
62.	Ir. Suhardi	Pengolahan Jamur	28-8-2013	Penumbuhan Wirausaha baru industri pengolahan jamur/Hotel Ketapang Indah Banyuwangi/Diperindag Prov. Jatim
63.	Nurul Istiqomah	SOP Bawang Merah	10-9-2013	Penyusunan SOP Bawang Merah/Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kab. Sumenep
64.	Ir. Suhardi Lailatul Isnaini, STP	Aneka Produk Olahan (Olahan (Sosis Ikan, Keripik Cakar Ayam, Keripik Tahu, Es Krim, Jamur Kripsi, Keripik Umbi-Umbihan dan Sale Pisang)	4-9-2013	Pelatihan bagi anggota PNPM Mandiri Perdesaan Kecamatan Gandusari Kab. Blitar/PNPM Gandusari Blitar
65.	Aniswatul Khamidah, STP Ericha Nurvia Alami, STP	Aneka Produk Olahan (Olahan (Sosis Ikan, Keripik Cakar Ayam, Keripik Tahu, Es Krim, Jamur Kripsi, Keripik Umbi-Umbihan dan Sale Pisang)	5-9-2013	Pelatihan bagi anggota PNPM Mandiri Perdesaan Kecamatan Gandusari Kab. Blitar/PNPM Gandusari Blitar
66.	Ir. Al Gamal Pratomo	Produksi Benih Kentang G0	12-14 September 2013	Temu Teknologi Perbenihan Kentang/Hotel Horison Berastagi Sumut/Direktorat Perbenihan Hortikultura
67.	Ir. Sri Yuniastuti, MP Sri Zunaini Sa'adah, SP	Sosialisasi Kegiatan Pemanfaatan Pekarangan Untuk Pengembangan (komoditas Sayuran, Strawberry dan anggur)	24-26 September 2013	Sosialisasi Kegiatan Pemanfaatan Pekarangan Untuk Pengembangan/Kec. Puspo, Grati, Prigen /Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan
68.	Ir. Suhardi Lailatul Isnaini, STP	Penanganan Pasca Panen Hortikultura Penanganan Pasca Panen Tanaman Pangan	25-09-2013	Apresiasi Pasca Panen Tanaman Pangan dan Hortikultura/Hotel Cendana/Dinas Pertanian Prov. Jatim
69.	Ir. Wigati Istuti	Budidaya Jamur Tiram	7-8 Oktober 2013	Pendidikan dan Pelatihan Adiwiyata/SMA Negeri 7 Malang

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

70.	Ir. Titiek Purbiati	Penyusunan SOP GAP Salak Wonosalam	9-10-2013	Penyusunan SOP GAP Salak Wonosalam/Diperta Kab. Jombang
71.	Ir. Zainal Arifin, MP	Manfaat Pemakaian Pupuk Organik Pada Pertumbuhan Tanaman Perkebunan (Nilam, Cengkeh dan kelapa)	9-10-2013	Pertemuan Evaluasi Pengembangan Kawasan Agropolitan Tahun 2013/Hotel Kusuma Agrowisata Batu/Dinas Perkebunan Provinsi Jatim
72.	Ir. Gatot Kustiono	Pemilihan Varietas Unggul Kedelai Spesifik Lokasi	8-10-2013	Pelatihan Teknis Agribisnis Kedelai Bagi petani Angkatan I/UPT Diklat Pertanian Nganjuk
73.	Ir. Suhardi	Teknologi Pengolahan Hortikultura	7 dan 9 Okt. 2013	Bimbingan Teknis Pengolahan Hasil Tanaman Pangan dan Hortikultura Angk. I dan II/Hotel Pelangi Malang/Diperta Prov. Jatim
74.	Dr. Sudarmadi Purnomo	Ketersediaan dan Kewaspadaan pangan Mendukung Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan Lima Komoditas Strategis tahun 2014 dan Penyusunan modul Pangan.	25-26 Sept. 2013	Rapat koordinasi Dewan Ketahanan Pangan Kota Pasuruan/Hotel Hotel Olin Garden Malang/Kantor Ketahanan Pangan Kota Pasuruan.
75.	Ir. Sri Yuniastuti, MP	Intensifikasi Lahan Pekarangan Untuk Pengembangan Potansi Buah Lokal Tanaman Sirsat	2-10-2013	Intensifikasi Lahan Pekarangan Untuk Pengembangan Potansi Buah Lokal Tanaman Sirsat/Desa Ponggok Ke. Ponggok, Kab. Blitar/BP4K Kab. Blitar
76.	Ir. Bambang Pikukuh	Pelatihan Penangkar Benih	2-10-2013	Pelatihan Penangkar Benih/BPP Panarukan/BKP3 Kab. Situbondo
77.	Dr. Dini Hardini Ir. SS. Antarlina	Pembuatan Keripik belimbing	3-4 Oktober 2013	Bimbingan teknis Bagi Kelompok Tani Pengelola/Hotel Puri Perdana Blitar/Diperta Daerah Kota Blitar.
78.	Ir. Suhardi	Pengolahan Keripik Pisang, Sale Pisang dan Tepung Pisang	10-10-2013	Pelatihan Aneka Olahan Pisang bagi Anggota IKM di Kawasan Agropolitan Kabupaten Trenggalek/Hotel Hayam Wuruk Trenggalek/Diperindag Prov. Jatim
79.	Ir. Al Gamal Pratomo	Pemanfaatan pekarangan dalam meningkatkan Persentase Pola Pangan Harapan	24-1-2013	Sosialisasi Persentase Pola Pangan Harapan/UPT Balai Latihan Kerja Kab. Situbondo/BKP3 Kab. Situbondo
80.	Lailatul Isnaini, STP	Pelatihan Pasca panen dan Pengolahan hasil	17-10-2013	Pelatihan Pasca panen dan Pengolahan Hasil/desa Dalisodo Kec. Wagir. Kab. Malang/Dipertabun Kab. malang
81.	Lailatul Isnaini, STP	Olahan Jagung (Tortila dan Sari Jagung Manis)	22-10-2013	Pelatihan Pengolahan Hasil Pertanian/Kelurahan Bumiayu/PKK Bumiayu Kota Malang.
82.	Lilia Fauziah, SP	Tata Cara/Teknik Sampling Tanah	23-10-2013	Pertemuan Rabuan/BPP Klojen Kota Malang/Dinas Pertanian Kota Malang

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

83.	Ir. Suhardi	Pasca Panan Buah Pohon (Manggis) dan Pasca Panen Buah Pohon (Kesemek)	24-10-2013	Pertemuan Apresiasi Penanganan Pasca Panen Buah/Hotel Montana Malang/Dinas Pertanian Prov. Jatim
84.	Evy Latifah, SP	SOP Kelengkeng	28-10-2013	Penyusunan SOP Kelengkeng/Dusun Putuk, Desa Ngadireso, Kec. Poncokusumo, Kab. Malang/Dinas Pertanian dan Perkebunan Kab. malang
85.	Ir. PER. Prahardini	Pembinaan Penangkar Benih Sayuran (Kentang)	30-10-2013	Pembinaan Penangkar Benih Hortikultura/Hotel Dewarna Malang/UPT Pengembangan benih Hortikultura Kota Pasuruan
86.	Nurul Istiqomah, SP	Pembinaan Penangkar Benih Biofarmaka (Jahe)	30-10-2013	Pembinaan Penangkar Benih Hortikultura/Hotel Dewarna Malang/UPT Pengembangan Benih Hortikultura Kota Pasuruan
87.	Dr. Dini Hardini	Budidaya Ternak Kecil (Unggas dan Kambing)	22-10-2013	Workshop Pengembangan Usaha Afinitas Desa Mandiri Pangan/Hotel Pelangi Malang/Kantor Ketahanan Pangan Prov. Jatim
88.	Lailatul Isnaini, STP	Pelatihan pengolahan belimbing dan Hasil Pertanian KWT	9-10-2013	Pelatihan pengolahan belimbing dan Hasil Pertanian KWT/KWT Ngudi Lestari Kel. Klemunan, Kec. Wlingi, Blitar.
89.	Ir. Suhardi	Peningkatan Mutu Industri Pengolahan Tempe	5-12-2013	Peningkatan Mutu Indudtri Pengolahan Tempe/Hotoel Bromo View/Diperindag Prov. Jatim
90.	Ir. Suhardi	Pembuatan Olahan Umbi-Umbian	19-11-2013	Penumbuhan Wirausaha Baru Indudtri Berbasis Agro/Hotel Royal Jember/Diperindag Prov. Jatim
91.	Ir. Suhardi	Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Pangan (Kedelai, Jagung, Ubikayu, Ubi Jalar)	12-11-2013	Bimbingan Teknis Pengolahan Hasil Tanaman Pangan dan Hortikultura Angkatan V dan VI/Hotel Istana Tulungagung/Diperta Prov. Jatim
92.	Ir. Baswarsiati, MS	Hasil-Hasil Kajian Peningkatan Produksi Buah-buahan, dalam pelaksanaan Pertemuan Apresiasi Teknologi Produksi,	21-11-2013	Hotel Pelangi Malang/Diperta Prov. Jatim
93.	Aniswatul Khamidah, ST	Pembuatan Olahan Umbi-Umbian	4-12-2013	Peningkatan Mutu Industri Pengolahan Umbi-Umbian/Hotel Puri Perdana Blitar/Disperindag Prov. Jatim
94.	Saiful Hosni, SP	Teknologi Hidroponik	13-12-2013	SD Katolik Cor Jesu Malang
95.	Ita Yustina, STP	Olahan dari Bunga Rosella	17-12-2013	Pelatihan Pasca Panen dan Pengolahan Hasil Tahun 2013/Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang/Donomulyo
96.	Lailatul Isnaini, STP	Pengolahan Jamur	16-12-2013	Penumbuhan Wira Usaha Baru Indudtri Pengolahan Jamur/Disperindag Prov. Jatim/Hotel BJ Perdana Pasuruan
97.	Ericha Nurvia Alami, STP	Pengolahan Jamur	17-12-2013	Penumbuhan Wira Usaha Baru Indudtri Pengolahan

				Jamur/Disperindag Prov. Jatim/Hotel Pelangi Malang
98.	Ir. Tutik Setyowati, MP	Budidaya Tanaman Mangga dan Sirsat	21-12-2013	Pelatihan Pertanian/BKM Kel. Arjosari-Malang
99.	Lailatul Isnaini, STP	Teknologi Penanganan Pasca Panen (Cabe)	17-12-2013	Bimbingan Teknis Kegiatan Fasilitas Agroindustri Hortikultura/Dusun Karajan, Desa Saneporejo, /Kecamatan Siliragung, Kabupaten Banyuwangi/ Dinas Pertanian Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Banyuwangi
100.	Lailatul Isnaini, STP	Pembuatan Cabe Kering, Cabe Bubuk dan Saos Cabe	23-12-2013	Bimbingan Teknis Pengembangan Agroindustri Cabe/Kelompok Tani Wanita Harapan Desa Lembah, Kecamatan Babadan, Kabupaten Ponorogo/Dinas Pertanian Kabupaten Ponorogo

### 2.9. Judul Makalah Peneliti dan Penyuluh BPTP Jawa Timur yang diseminarkan dan diterbitkan melalui Prosiding.

Peneliti dan penyuluh BPTP juga mempublikasikan hasil-hasil pengkajiannya ke berbagai pertemuan seminar baik di Propinsi Jawa Timur maupun di luar Propinsi Jawa Timur seperti terlihat pada Tabel 40

**Tabel 40. Daftar makalah peneliti dan penyuluh tahun 2013**

No	Judul	Penulis	Publikasi	Nomor Regester
1	Kajian Pemupukan Kedelai di Lahan Kering Kedelai dll	ZAINAL ARIFIN, DIDIK HARNOWO DAN INDRIANA R	SEMINAR NASIONAL "AKSELERASI PEMBA NGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN MENUJU KEMANDIRIAN PANGAN & ENERGI" UNS	0001032013
2	Kajian Produksi dan Daya Tumbuh Benih Kedelai Selama dalam Media Simpan Kedelai dll	ZAINAL ARIFIN DAN DIDIK HARNOWO	"	0002032013
3	Kajian Pemanfaatan Lahan di Pertanaman Mangga Podang Umur Produktif untuk Tanaman Sela Buah-buahan dan Industri	SRI YUNIASTUTI DAN INDRA J	"	0003042013
4	Pengkajian dan Diseminasi VUB Inbrida Padi Sawah Irigasi Spesifik Lokasi pada Musim Kering di Kec. Besuk Probolinggo Padi dan Jagung	SUGIONO DAN KASMIYATI BPTP JATIM	"	0004042013
5	Keragaan Hasil Diseminasi Jagung Hibrida Varietas Bima Pada MK-2 Padi dan Jagung	KASMIYATI DAN SUGIONO	"	0005042013
6	Karakterisasi Mutan Mawar Bunga Potong varietas " ROSMA"	WAHYU HANDAYATI, DARLIAH DAN	"	0006042013

		DONALD S		
7	Perkembangan Pemuliaan Tanaman Hias Melalui Induksi Mutasi dengan Iradiasi Sinar Gama	Wahyu Handayati	“	0007042013
8	Potensi Ternak Kelinci Sebagai Alternatif Solusi Penyedia Protein Hewani Akibat Tingginya Harga Daging Sapi di Jatim	SITI ISTIANA, ZAKARIA Z. A.	“	0008042013
9	Pengelolaan Tanaman Terpadu Varietas Unggul Baru Padi Inpari Mendukung Peningkatan Produksi Padi di Kab. Lumajang	P.E.R. PRAHARDINI, DAN ENDAH RETNANINGTYAS	“	0009042013
10	BPTP Jatim Keragaan Adaptasi Varietas Unggul Baru Kedelai di Kab. Lumajang	P.E.R. PRAHARDINI, ENDAH R DAN LAELATUL I	“	0010042013
11	Peningkatan Kualitas Sari Buah Salak (Salacca Edulis) Melalui Teknik Pengendapan	Lailatui isnaini BPTP jatim	“	0011042013
12	Persepsi Publik Terhadap Keberadaan Program Rumah Pangan Lestari (RPL) di Kota Malang	Tutik Setyawati BPTP JATIM	“	0012042013
13	Kajian Pengaruh Jarak Tanam dan Ukuran Benih terhadap Pertumbuhan Tanaman, Produksi Bunga Buah-buahan dan Industri	DONALD SIHOMBING, INDRIANA RATNA DAN WAHYU H	“	0013042013
14	Kajian Usahatani Padi Hibrida Sebagai Upaya Peningkatan pendapatan Petani Padi Sawah Di Jatim	Moh. Saeri dan Suyamto	SEMINAR NASIONAL “AKSELERASI PEMBA NGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN MENUJU KEMANDIRIAN PANGAN & ENERGI” UNS	0014042013
15	Konsep dan Pengembangan Pemupukan Hara Spesifik Lokasi (Phsl) Padi Sawah	Suyamto, Moh. Saeri BPTP jatim	“	0015042013
16	Evaluasi Mutu Sensoris Nasi Beberapa Varietas Padi Hibrida	S.S. Antarlina, Suyamto dan M. Saeri	“	0016042013
17	Kajian Sistem Usahatani Padi-Gogo Spesifik Lokasi Kawasan PHBM-KSJT Kedelai dll	Wahyu Nindyawati dan Al Gamal Pratomo	“	0017042013
18	Labu Kuning (Curcubita Moschata) Fortifikasi Vit A dalam Pembuatan Mie Kering	Lailatul Isnaini dan Indra Juanda	“	0018042013
19	Kajian Penerapan PTT Menggunakan Vub Kedelai Dalam Pendampingan SI-PTT Di Kabupaten Madiun	Amik Krismawati dan Rochmad Budiono	Prosiding Untru 2013	0019042013
20	Kajian Penerapan Teknologi UT Sawi Hijau dengan Pemanfaatan Pupuk Organik Limbah Organik Sampah RT di Kab. Sidoarjo	Amik Krismawati dan Rika Asnita	Prosiding Untru 2013	0020042013

21	Budidaya untuk Meningkatkan Produktivitas Padi sawah	Suwono	Narasumber Diklat Integrasi UPGB on farm Bulog di Surabaya 7/3/2013	0021042013
22	Kajian Olah Tanah dan Mulsa terhadap Pertumbuhan gulma serta hasil beberapa Varietas Kedelai	Zainal A, Indriana dan Dwi Setyorini	Jurnal JPPT Balai Besar	0022042013
23	Pengaruh Pembangkasan Jagung terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pertanaman Monokultur dan Tumpangsari Kedelai dg jagung	Zainal A, Indriana R, Didik H dan Darman Arsyad	Jurnal JPPT Balai Besar	0023042013
24	Pengaruh faktor-faktor sosial Ekonomi Terhadap Usahatani Kacang Hijau di Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat	Wahyunindyawati dan Sunaryo	Seminar Nasional Hasil Penelitian Tan.Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Balitkabi 22-5-2013	0024042013
25	Pengaruh Penambahan Bahan Pengental terhadap Kualitas Selai Nenas (Ananas Comusue L Mern)	Ericha Nurvia dan SS Antarlina	Seminar Nasional UNS Januari 2013	0025042013
26	Keragaan Pertumbuhan dan Produksi Jagung dengan Aplikasi Pupuk Cair Haspamin	Sri Yunaini Z, Nurul I dan Sugiono	Prosiding Untru 2013	0026052013
27	Effect of Varietas and Blanching for making, cocoyam (Xantosona,sp) Flour and Food Product	SS Antarlina dan PER Prahardini	Procciding Green Agroindustri Investmen for Our Future on 11-14 November 2013 at UPN Yogyakarta	0027052013
28	Keragaan Uji Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Spesifik Sawah Asem-aseman di Gending Probolinggo	Kasmiyati dan Soegiono	Prosiding Untru 2013	0028052013
29	Pengkajian VUB Padi Spesifik Sawah Tambak Sistem Tanam Ikan-Ikan-Padi di Karang Binangun Lamongan	Sugiono dan Eli Korlina	Prosiding Untru 2013	0029052013
30	Kajian Pertumbuhan dan hasil Bererapa Varietas Padi Inbrida di Lahan Sawah Kabupaten Sumenep	Zainal Arifin	Prosiding Untru 2013	0030052013 UIN Malang
31	Pengaruh Pemupukan Terhadap Hasil Kedelai dan Daya Tumbuh Benih Hasil Panen dalam Kemasan Simpan	Zainal Arifin	Prosiding Untru 2013	0031052013
32	Pengaruh Jamur Antagonis Paeuodomyces Flecimus (PL 251) untuk Mengendalikan Nematoda Pada Tanaman Kopi	Diding Rachmawati	Prosiding Untru 2013	0032052013
33	Peningkatan Kualitas Melalui Teknik Pengendapan	Lailatul Isnaini	Prosiding Untru 2013	0033052013
34	Pemanfaatan Buah Nenas Queen Pada Pembuatan Es Krim Sebagai Bentuk Flavour Alami	Ita Yustina	Prosiding Untru 2013	0034052013
35	Pengemasan dan Daya Simpan Permen Kunyah Nenas	Ita Yustina	Prosiding Untru 2013	0035052013

36	Prospektif Umbi-umbian dan Jagung Mendukung Diversifikasi Pangan Alternatif	Tutik Setyawati	Prosiding Untru 2013	0036052013
37	PTT VUB Padi Inpari Mendukung Peningkatan Produksi Padi di Kab.Lumajang	PER Prahardini	Prosiding Untru 2013	0037052013
38	Keragaan Adaptasi VUB Kedelai di Kabupaten Lumajang	PER Prahardini	Prosiding Untru 2013	0038052013
39	Kajian Ketahanan Beberapa Genotip Mawar Bunga Potong Terhadap Penyakit Bercak dau dan Hama Tungau	Wahyu Handayati	Prosiding Untru 2013	0039052013
40	Keragaan pertumbuhan dan Produksi Beberapa Genotip Jagung di Lahan Kering Pada Musim Kemarau	Donald Sihombing	Prosiding Untru 2013	0040052013
41	Keragaan Varietas Kedelai di Lahan Lamongan	Eli Korlina	Prosiding Unmuh Malang 2013	0041052013
42	Pengaruh Fortifikasi Labu Kuning Pada Pembuatan Flake Terhadap Kualitas yang Dihasilkan	Aniswatul Hamidah	Prosiding Unmuh Malang 2013	0042052013
43	Modifikasi Selai Nenas Menjadi Bentuk Lembaran dengan Penambahan Bahan Pengental	Ericha Nurvia	Prosiding Untru 2013	0043052013
44	Potensi Pengembangan Ternak Kelinci Mendukung Peningkatan Gizi Masyarakat di Kab. Batu	Siti Istiana	Prosiding Untru 2013	0044052013
45	Pergeseran Pola Konsumsi Bahan Makanan Penduduk Indonesia Tahun 2002-2013	Tutik Setyawati	Prosiding Untru 2013	0045052013
46	Keragaan Agronomis dan Ekonomis VUB Padi Inbrida di Kabupaten Sampang Madura	M. Saeri	Prosiding Untru 2013	0046052013
47	Teknologi Existing Budidaya Tembakau Virginia dan Jawa Spesifik Lokasi di Kabupaten Lamongan	Diding R, Zaenal A, Indriana R	Prosiding Untru 2013	0047062013
48	Modifikasi Selai Nenas Menjadi Bentuk Lembaran (Jam Slices) dengan Penambahan Bahan Pengental	Ericha Nurvia, Amiswatul K	Prosiding Unmuh Malang 2013	0048062013
49	Berbagai Olahan Jagung Manis (Sweet Corn) & Preferensi Konsumenya dalam Mendukung Diversifikasi Pangan	Lailatul Isnaini dan Jumadi	Prosiding Unmuh Malang 2013	0049062013
50	Pengaruh Jarak Tanam dan Pemupukan Organik terhadap 2 Varietas Kedelai di Lahan Kering	Zainal A dan Indriana R	Prosiding Unmuh Malang 2013	0050062013

51	Teknologi Pengolahan Mie Basah dan Bakso Jamur	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Pelatihan PKK Kelurahan Sukoharjo Kec. Klojen Kota Malang. 3-1-2013	0051062013
52	Teknologi Olahan Berbasis Ubi Kayu	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Pelatihan PKK ds Wirotaman, Kec Ampel Gading Malang, 28-1-2013	0052062013
53	Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen Tanaman Jeruk	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Pelatihan PKK ds Wirotaman, Kec Ampel Gading Malang, 28-1-2013	0053062013
54	Teknologi Pengolahan Casava	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Kunjungan SMU Darul Ulum Agung, Malang 26-2-2013	0054062013
55	Teknologi Pengolahan Lidah Buaya Menjadi Teh dan Nata	Ita Yustina, Lailatul, Aniswatul dan Ericha	Kunjungan SMP Bani Harapan Sigosari 27-2-2013	0055062013
56	Teknologi Panen, Pasca Panen dan Pengolahan Jamur Tiram	Ita Yustina	Siaran TV dan ATV Kota Batu 21-3-2013	0056062013
57	Dukungan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M.KRPL) dalam Kemandirian dan Keamanan Produk Hewan	Siti Istiana	Prosiding Unmuh Malang 2013	0057072013
58	Promoting Vegetables for Consumption Diversification Through School Garden in Kediri East Java Indonesian	Evy L, Kuntoro Boga Andri dan Hanik A. Dewi	Prosiding Puslitbanghortikultura dan Journal JPTP	0058072013
59	Teknologi Pembuatan Sirup Jeruk dan Olahan Kasava	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan Tim Penggerak PKK Ds. Wirotaman Ampel Gading Malang 28/1/2013)	0059072013
60	Teknologi Pengolahan Kasava	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan SMP Darul Ulum Kab. Malang (26-2-2013)	0060072013
61	Teknologi Pengolahan Nata dan Teh Lidah Buaya	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan SD Bani Hasym Singosari Kab. Malang (27-2-2013)	0061072013
62	Teknologi Pengolahan Kasava dan Jamur crispy	Lailatul Isnaini	Pelatihan di KP Mojosari (8-3-2013)	0062072013
63	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (Apel, Kentang, Wortel)	Lailatul Isnaini	Pelat.Kunjungan PNPM Mandiri di Ds. Kayu Kebek Kec Tuter Kab. Pasuruan (26-3-2013)	0063072013
64	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (Apel, Kentang, Wortel)	Lailatul Isnaini	Pelatihan di Ds. Balarang Kec Tuter Kab. Pasuruan (28-3-2013)	0064072013
65	Teknologi Pembuatan Kripik Pisang & Es Krim Ubi Jalar Ungu	Lailatul Isnaini	Pelatihan di Kec Banduran Kab. Sidoarjo (4-4-2013)	0065072013

66	Teknologi Pengolahan Jamur Tiram	Lailatul Isnaini	Disperindag Prov. Jatim di Mojokerto (24-4-2013)	0066072013
67	Teknologi Pengolahan Jamur Tiram	Lailatul Isnaini	Pondok Pesantren Modern Arrisalah, Kab Ponorogo (8-5-2013)	0067072013
68	Teknologi Pengolahan Aneka Keripik	Lailatul Isnaini	Disperindag Prov. Jatim di Tulungagung (12-6-2013)	0068072013
69	Potensi, Nilai Gizi dan Aneka Olahan Terong	Lailatul Isnaini	ATV Batu (27-6-2013)	0069072013
70	Teknologi Pengolahan Belimbing	Lailatul Isnaini	Pelatihan PNPM Mandiri di Kab. Blitar (2-7-2013)	0070072013
71	Teknologi Pengolahan Keripik Pisang dan Ubi Kayu	Lailatul Isnaini	Disperindag Prov. Jatim di Lamongan (4-7-2013)	0071072013
72	Peluang Pengembangan Agribisnis Pepaya di Indonesia	Tutik Setyowati	Unmuh Malang	0072072013
73	Prospek Agribisnis Sayuran kailan (Brassica Alboglabra di Wilayah Perkotaan)	Tutik Setyowati	Unmuh Malang	0073072013
74	Diversified Product Processed Pumpkin (Cucurbita Moschata)	Aniswatul K & SS Antarlina	Yogyakarta	0074072013
75	Pengaruh Modifikasi Media Transplanting Plantlet Sedap Malam (Polyanthes Tuberasi L) Varietas Roro Anteng	PER Prahardini dan Amik K	UB Malang	0075082013
76	Penerapan Usahatani Kedelai Hitam di Kab.Madiun (Kasus pada kelompok Tani Margo Mulyo) Ds. Sumberejo Kec. Saradan Kab. Madiun	Amik Krismawati dan Sri Zunaini S	UB Malang	0076082013
77	Efektifitas Pestisida Nabati Berbahan Aktif Alfa Eleostearik Acid terhadap Ulat Grayak	Eli Korlina dan Andi M AMIR	UB Malang	0077082013
78	Penerapan Biopestisida dan Kompos pada Tanaman Cabai di Musim Penghujan	Eli Korlina, Amik Krismawati, Diding R dan Ericha	UB Malang	0078082013
79	Pengendalian Penyakit akar gada (plasmodiosphora brassicae) pada tanamab sawi daging menggunakan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacterium)	Diding R, Baswarsiati dan Gunawan	UB Malang	0079082013
80	Potensi Benih GO Tanaman Guna Menghasilkan benih G2 Kentang	Al Gamal P, Nuriwan dan PER Prahardini	UB Malang	0080082013
81	Keragaan dan Potensi Bawang Merah Varietas Rubaru sebagai Var. Unggul Nasional asal Jatim	Baswarsiati, Zainal A, Nurul I dan Indri R Dewi	UB Malang	0081082013

82	Peran Komoditi Buah-buahan di lahan Kering	Q Dadang E dan Didik H	UB Malang	0082082013
83	Kekayaan dan Keragaman Sumberdaya genetik pangan Lokal pada 2 Wilayah Kb. Yang Berbeda kultur Budayanya di Prop. Jatim	Sudarmadi P, Saiful H, dkk	UB Malang	0083082013
84	Pengkajian dan Diseminasi 5 VUB Inpari (Inbrida Padi Sawah Irigasi) Spesifik Sistem Tanam Gogorancah di Ngimbang Lamongan	Sugiono dan Eli Korlina	UB Malang	0084082013
85	Dukungan VUB Padi Inpari Sebagai Salah Satu Pengungkit Peningkatan Produktivitas Padi di Kab. Malang	Baswarsiati, Didik H dan Yuwoko	UB Malang	0085082013
86	Penerapan Inovasi Teknologi Sayuran Ramah Lingkungan Berbasis GAP Kaitannya dg Produksi dan Mutu Beberapa Sayuran di Wil MP3MI Malang	Baswarsiati dan Didik H	UB Malang	0086082013
87	Eksplorasi, Karakterisasi dan Penyusunan Data Base Tanaman Pangan Non Beras/ Ubi di Kab. Trenggalek dan Magetan	PER Prahardini, Evy L, Al Gamal P dan Suyamto	UB Malang	0087082013
88	Performance of Growth and Yield on Some Superior Variety of Soybean in Lowland and Upland	Zainal Arifin & Indriana R D	UPN Surabaya	0088092013
89	Effect of Spacing and Organic Fertilization on two Soybean Variety in Upland	Zainal A, Evi Latifah dan Indriana RD	UPN Surabaya	0089092013
90	Budidaya Tanaman Hias	Wahyu Handayati	Narasumber dalam rangka Kunjungan SMK Kepanjen 10-1-2013	0090102013
91	Perbenihan Tanaman Bunga Krisan	Wahyu Handayati	Narasumber ATV 17-1-2013	0091102013
92	Budidaya Tanaman Hias	Wahyu Handayati	Narasumber Kunjungan SMP Ar-Rohman Putri	0092102013
93	Teknologi Perbenihan Krisan Bunga Potong	Wahyu Handayati	Narasumber dialog interaktif pertanian di RRI Malang	0093102013
94	Kajian Teknologi PTT Padi dalam Meningkatkan Produksi Padi	Nurul Istiqomah	PPSL Makasar	0094102013

95	Early Treatment to Eliminate Bitterness/unpleasant of alovera dan Application for Product	Aniswatul Kamidah	UIN Malang	0095102013
96	Pumpkin Sauce Processing Technology	Aniswatul Kamidah	UIN Malang	0096102013
97	Soymilk ice cream processing with purple sweet potato substitution	Aniswatul Kamidah dan Nurul Istiqomah	UIN Malang	0097102013
98	Grafting Technology for sustainable Improvement of tomato Production "A field study in Kediri East Java	Evy L, Eli Korlina, Kuntoro Boga dan Joko Maryono	UIN Malang	0098112013

## 2.10. Layanan Outbond

BPTP Jawa Timur dalam hal ini KP Karangploso juga melayani kegiatan outbond, dan selama tahun 2013 tercatat sebanyak 112 kegiatan dengan total peserta sebanyak 6248 orang (Tabel 41).

**Tabel 41. Layanan Outbond BPTP Jawa Timur**

NO	Tanggal	Sekolah	Jumlah Peserta
1	01/09/2013	PAUD Sedap malam	21
2	01/12/2013	TK Muslimat Nu 23	54
3	14/1/2013	TK Cut Nyak Dien	60
4	15/1/2013	TK Cut Nyak Dien	38
5	16/1/2013	TK Arohmah	61
6	23/1/2013	TK Muslimat NU 24	42
7	28/1/2013	TK Masjid Jamik Malang	55
8	29/1/2013	TK Muslimat NU 10 MLG	92
9	30/1/2013	TK AL Irsyad MLG	90
10	02/05/2013	TK Tarbiyatul Aftal	35
11	02/06/2013	TK Margi Kawerah	20
12	02/07/2013	SD PJ Global School	17
13	02/07/2013	Tk Muslimat Nu 17	34
14	02/08/2013	TK Kartika IV 77	34
15	02/11/2013	TK Dragon Flax	80
16	13/2/2013	TK Muslimat NU 05	55
17	14/2/2013	TK Dian Pertiwi	70
18	15/2/2013	TK RA Muslimat NU 19	46

19	16/2/2013	Tk Dian Pertiwi	82
20	18/2/2013	TK Darma Wanita Turen	82
21	19/2/2013	TK Darul Iksan	59
22	20/2/2013	TK Borobudur Indah	19
23	20/2/2013	TK Nur Hidayah	105
24	21/2/2013	TK Taruna Mandiri	19
25	21/2/2013	Tk Al Mumba 2	39
26	26/2/2013	TK Pemata bunda	20
27	27/2/2013	TK SPMA Malang	15
28	27/2/2013	TK Muslimat NU 03	35
29	28/2/2013	TK Al Ikhlas	35
30	03/02/2013	TK RA Muslimat NU 03	48
31	03/02/2013	TK Mardi Rahayu	16
32	03/09/2013	TK Perwira	20
33	03/09/2013	TK AL Husna	51
34	03/11/2013	TK ABA 22	85
35	13/3/2013	SD Bani Hasyim	66
36	14/3/2013	TK ABA 22	51
37	16/3/2013	TK AL Husna Lawang	66
38	19/3/2013	Tk Baitul Rohman	38
39	23/3/2013	TK AL Husna Lawang	137
40	25/3/2013	SD Kebonsari Malang	94
41	28/3/2013	PAUD Matahari	20
42	04/09/2013	PAUD Flombarida	28
43	04/09/2013	SD Dinoyo 2 Malang	96
44	04/11/2013	PAUD Wijaya Kusuma	20
45	13/4/2013	SD Maarif Jogosari	83
46	05/07/2013	TK ABA 33	49
47	05/08/2013	PAUD Kasih Ibu	31
48	05/08/2013	TK ABA 33	47
49	05/11/2013	SD Celaket	61
50	15/5/2013	TK ABA 6	89
51	22/5/2013	SD Sabilillah	123
52	28/5/2013	SD Global School	49
53	06/01/2013	SD Muhammadiyah 4	125
54	06/02/2013	TK An - Nayana	41
55	06/08/2013	TK As- sunah	42
56	13/6/2013	PAUD Hikmah	22

57	18/6/2013	SD Lowokwaru 2	31
58	19/6/2013	TK Putra Sanansari	40
59	19/6/2013	SD Penanggungan	67
60	29/6/2013	LPP Harapan	35
61	29/6/2013	TK Muslimat 6	23
62	28/8/2013	SLB Sedayu	52
63	21/9/2013	TK AL -Fadholi	44
64	23/9/2013	TK Fatuliman	90
65	28/9/2013	TK AL -Fadholi	44
66	10/05/2013	TK ABA 7	108
67	10/09/2013	SD Litle Island	37
68	10/10/2013	SD Sang Timur	68
69	12/10/2013	TK Star Kids	100
70	19/10/2013	SDI Surya Buana	70
71	23/10/2013	TK Paramita	74
72	24/10/2013	SD Blimbing 4	44
73	26/10/2013	TK Insan Mulia	76
74	11/01/2013	PAUD Ade Irma Suryani	67
75	11/04/2013	TK Faaza	20
76	11/07/2013	TK Nada	22
77	11/12/2013	Paud Nada	34
78	13/11/2013	TK Borobudur Indah	24
79	14/11/2013	PAUD Cahaya	44
80	19/11/2013	TK Negeri Pembina 2	80
81	18/11/2013	SD Watu Gede	39
82	20/11/2013	TK Plus Amanah Bunda	48
83	21/11/2013	SD Anak soleh	95
84	26/11/2013	SD Anak soleh	37
85	27/11/2013	TK Aba IX	81
86	28/11/2013	SD Insan Mulia	66
87	30/11/2013	TK Alfatah	90
88	30/11/2013	TK Mustabat	27
89	12/02/2013	TK Zam Zam	39
90	12/03/2013	TK Sabilillah	64
91	12/04/2013	TK Negeri Pembina 1	145
92	12/05/2013	TK AT Tibiyan	80
93	12/05/2013	PAUD Alevia	19
94	12/07/2013	TK Bakti 2	34

95	12/07/2013	PAUD Cendikia	56
96	12/09/2013	TK Zam Zam	60
97	12/10/2013	TK As- salam	63
98	12/10/2013	PAUD Sedap malam	24
99	12/11/2013	PAUD Nusa Indah 2	42
100	12/12/2013	TK Akademika Ngijo	95
101	14/12/2013	TK AL-Kausar	75
102	14/12/2013	TK Nur Hidayah	30
103	16/12/2013	SD BSS	110
104	17/12/2013	TK Hangtua	112
105	18/12/2013	TK PKK	95
106	19/12/2013	POS PAUD Nusabangsa	28
107	19/12/2013	TK Satelit	28
108	19/12/2013	TK Impian	51
109	21/12/2013	TK As-sunnah	38
110	21/12/2013	TK PKK	90
111	23/12/2013	TK Putra Zaman	37
112	24/12/2013	TK Al islam	44
<b>JUMLAH</b>			<b>6248</b>

### 2.11. Kegiatan PKL, Magang/Penelitian Mahasiswa.

Selain menjadi narasumber di berbagai pertemuan dan kunjungan, Peneliti dan Penyuluh BPTP Jawa Timur juga menjadi narasumber/ pembimbing bagi anak-anak mahasiswa/siswa yang PKL di BPTP Jawa Timur, seperti pada Tabel 42.

**Tabel 42. Mahasiswa Penelitian/Praktek Kerja Lapang (PKL)**

No.	Nama	Sekolah/PT	Waktu PKL	Penempatan/ Materi	Pembimbing
1.	1. Budi Purnomo 2. Erika Fransiska 3. Hernindya Arita Hanifah 4. Naimatul Laili 5. Novia Kurniasari 6. Nur Khamidah 7. Rendi Oky Yudatama	SMK Negeri 1 Purwosari- Pasuruan	2 Januari – 30 Maret 2013	Lab. Pasca Panen	Ir. Suhardi
2.	4 orang	SMK Negeri 1 Sukorambi Jember	7 Januari-7 April 2013	Lab. Tanah	Ir. Dyah Prita Saraswati
3.	3 orang	SMK Negeri 1 Sukorambi Jember	7 Januari-7 April 2013	Lab. Pasca Panen	Ir. Suhardi
4.	1. Rama Yanma Hendra 2. Muhammad Rifat	SMK Negeri 2 Singosari	3 Januari – 30 April 2013	Rekayasa Penrangkat Lunak	Saiful Hosni, SP/Muslich Purwoko

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

5.	1. Khoirul Anam 2. Risky Amelia RS	SMK Negeri 12 Malang	25 Januari – Juni 2013	Rekayasa Perangkat Lunak	Saiful Hosni, SP/Muslich Purwoko
6.	1. Bahrul Amiq 2. Affrilia Zat Ira R. 3. Fajar Shodiq 4. Choirul Anam	Universitas Muhammadiyah Malang	21 Januari-22 Pebruari 2013	Lab. Agronomi	Ir. Amik Krismawati
7.	1. M. Zainur Rofik 2. M. Zainal Muttaqin 3. Pambudi Prasetyo	SMK Negeri 2 Singosari	3 Januari-30 April 2013	Ruang Server Web	Saiful Hosni, SP/Muslich Purwoko
8.	1. Sastro Setyo Adi 2. M. Ainul Yakim 3. Ahmad Husen Zamroni 4. M. Fiki Irawan 5. Imron Irwandono 6. Sulung Wahyudi Pribadi 7. Astrin Yulianti 8. Tajkiyah	SMK Negeri 1 Tekung Lumajang	3 Januari – 1 April 2013	KP Malang	Abu, SP
9.	1. Balqis Kurniasari 2. Friska Devi Mella N. 3. Linda Noviana	Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Brawijaya Malang.	16 Januari – 15 Pebruari 2013	Lab. Tanah	Ir. Dyah Prita Saraswati
10.	1. Mochammad Anas Rosidin 2. Yusuf Arif Pradana	SMK N 2 Batu	4 Maret – 29 Juni 2013	Lab. Tanah Lab Kultur Jaringan Lab. Hama Penyakit Lab. Benih	Ir. Dyah Prita Saraswati Ir. PER. Prahardini Ir. Eli Korlina, Msi Dwi Setyorini, SP, MP
11.	4 orang siswa	SMK Muhammadiyah 3 Singosari-Malang	1 Pebruari-30 April 2013	Ruang PPK/Administrasi Perkantoran	Dwi Setyorini, SP
12.	1. Endri Ramadani Sofiana 2. Mira Ayu Krisdayanti 3. M. Fariz Aziz 4. Siti Nur Rochmah	SMK N 02 Batu	4-Maret-29 Juni 2013	Lab. Pascapanen	Ir. Suhardi
13.	1. Ahmad Subada 2. Achmad Shonhaji 3. Dwi Sastro 4. Ahmad Choirul 5. Hariyanti 6. Siti Khotimah 7. Ni'matul Rochmah 8. Nafsi 9. Durarrotun Rohimah	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	Juli-Agustus 2013	Lab. Kultur Jaringan Lab. Hama Penyakit Lab. Benih Budidaya Jamur	Ir. PER Prahardini, MP Ir. Ir. Eli Korlina Dwi Setyorini, SP, MP Ir. Wigati Istuti
10.	6 orang	SMK Negeri 5 Sukorambi Jember	1 April – 29 Juni 2013	Ruang Web/Perpustakaan	Saiful Hosni, SP
11.	4 orang	SMK Negeri 1 Malang	1 Maret – 15 Juni 2013	KP. Karangploso /Agribisnis	Abu, SP
12.	1. Dian Fajar Meilani 2. Eni Safitri 3. Yuyun Arofah 4. Kartiati 5. Ahmad Rizkan 6. Raihan 7. Arifin	SMKK Negeri Bima	4 Pebruari-4 Mei 2013	KP. Karangploso	Abu, SP

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

	8. Nur Alfiani 9. Taufikurrahman 10. Firman Hidayat				
13.	1. David Surya Diputra 2. Diah Ayu Firdha Anisah 3. Dodi Darma 4. Elya Aji Kusuma 5. Ike Tri Hidayati	Politeknik Negeri Jember Program Studi Informatika	1 Maret – 31 Mei 2013	KSP	Saiful Hosni, SP
14.	1. Siti Ana Maidatul Jannah 2. Saifullah Ahmad 3. Dian Suhada	Universitas Islam Malang	1-28 Pebruari 2013	Kajian Kecukupan Air Beberapa Komoditas Sayuran dengan Sistem Irigasi Tetes	Rohmad Budiono, SP, M.Sc
15.	1. Imelda Virgo Vintina 2. Wiangga Purba 3. Ahmad Isyad 4. Liana 5. Triono	UPN Veteran Jawa Timur Fakultas Pertanian Surabaya	11 Pebruari-11 Maret 2013	Lab. Tanah Lab. Agronomi	Ir. Dyah Prita Saraswati Nurul Istiqomah, SP Ir. Amik Krismawati, MP
16.	1. Rani Arifiantari 2. Risca Dwi Pratiwi 3. Novia Fahmi Ayu W. 4. Ardhania Pratiwi 5. Erna Yunita	Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang	3 Juni – 16 Juli 2013	Lab. Hama Penyakit Lab. Kultur Jaringan	Ir. Eli Korlina Ir. PER. Prahardini, MP
17.	Billy Yoga Rinaldi	SMK Negeri 12 Malang	1 April-10 Juli 2013	Ruang Web/Perpustakaan	Saiful Hosni, SP/Muslich Purwoko
18.	1. Ali Murtadho 2. Hendrik Setyo Utomo 3. Ghufroon Dias Abdilah	SMKN 3 Madiun	1 Juli-30 Sept. 2013	Lab. Tanah	Ir. Dyah Prita Saraswati
19.	1. Arizka Syah Putri S 2. Ciagus Bandiah 3. Faizatun Nikmah 4. Ilmiatus Sholichah 5. Mahesa Kusuma Putra	SMKN 1 Purwosari Pasuruan	19 Agustus-19 Sept. 2013	Lab. Pascapanen	Ir. Suhardi
20.	Usda Kristina Tassariya	Faperta UB Malang	Juli-Sept 2013	MKRPL Kota Malang	Ir. Tutik Setyowati, MP
21.	Lili Widyawati	Faperta UB Malang	Agt-Desember 2013	Drip Irigation Tanaman Hortikultura	Rohmad Budiono, SP, MS.c
22.	1. Fitriza Azalea Arindra 2. Ayu Yunita Wardhani	Faperta UB Malang	Agt-Nopember 2013	Lab. Tanah	Ir. Dyah Prita Saraswati
23.	Bima Purna Putra	Faperta UB Malang	2 Sept. 2013 – Jan. 2014	Drip Irigation Tanaman Hortikultura	Rohmad Budiono, SP, M.Sc
24.	1. Feby Okky Wahyudi 2. Vibiyanto 3. Vicky Gasim	SMK Widayagama Malang	16 Nop.2013 - 29 Maret 2014	Ruang Web/Perpustakaan	Saiful Hosni, SP/Muslich Purwoko
25.	1. Dika Wiwit G. 2. Luberti Indri S. 3. Susan Aminah 4. Dian Shofhatin H. 5. Atia Yulfianita H.	Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang	18 Nop. – 18.Desember 2013	Lab. Hama Penyakit Lab. Benih	Ir. Eli Korlina, MS Robi'in, AMD

## 2.12. Sarana

Untuk menunjang kegiatan pengkajian, pada tahun anggaran 2013 telah dilakukan pengadaan berbagai peralatan lapang yang cukup banyak seperti Tabel 43 berikut:

**Tabel 43. Daftar Inventaris Peralatan Laboratorium, Bengkel dan Kebun Percobaan (per 31 Desember 2013)**

No.	Jenis Barang	Jumlah Barang	Tahun Pengadaan	Kondisi
<b>I.</b>	<b><u>Lab Tanah (170 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	AAS	1 unit	2002	Baik
2.	Spectrophotometer	1 unit	2002	Baik
3.	Distilator	1 unit	2002	Baik
4.	Touch Mixer	1 bh	2002	Baik
5.	Magnetic Stirrer	1 bh	2002	Baik
6.	Hot plate	1 bh	2002	Baik
7.	Analitical Balance/Digital	3 bh	2002/2005	Baik
8.	Horizontal Shaker	1 unit	2002	Baik
9.	Lemari Asam	1 bh	2002	Baik
10.	Ph Meter	1 bh	2002	Baik
11.	Grinder	1 bh	2002	Baik
12.	Oven	1 bh	2002	Baik
13.	Block Digester	1 bh	2002	Baik
14.	Air compresor GGA	1 bh	2002	Baik
15.	Distilator	1 bh	2002	Baik
16.	Soil Hydrometer	1 bh	2002	Baik
17.	Fume Hood	1 bh	2002	Baik
18.	Hot Plate Stirrer	1 bh	2002	Baik
19.	Centrifuge	1 bh	2005	Baik
20.	Destiling	1 unit	2005	Baik
21.	AC	2 unit	2005	Baik
22.	Almari pendingin larutan kimia	1 unit	2005	Baik
23.	Adjustable pipette "Soccorex"	1 unit	2006	Baik
24.	Micropipette tip light blue "Kartel"	1 pack	2006	Baik
25.	Macropipette "Soccorex"	1 pack	2006	Baik
26.	Volumetric Flash "Pyrex" dan tutup	50 bh	2006	Baik
27.	Accu Jet, Brand	1 unit	2006	Baik
28.	Pompa Sumersible	1 unit	2006	Baik
29.	Botol Reagent	20 bh	2006	Baik
30.	Botol kocok Regent PE	125 bh	2006	Baik
31.	Botol Regent PE	50 bh	2006	Baik
32.	Tabung Reaksi	24	2006	Baik
33.	Rak Tabung Reaksi	6	2006	Baik
34.	Perangkat Uji Tanah Kering (PUTK)	5	2011	Baik
35.	Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS)	5	2011	Baik
<b>II</b>	<b><u>Lab. Pemuliaan Benih (170 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Growth chamber	1 unit	1991	Kurang baik
2.	Oven	1 unit	2002	Baik
3.	Kulkas	1 unit	2001	Baik
4.	Germinator	1 unit	2001	Baik
5.	AC	1 unit	2001	Baik
6.	Cool storage	1 unit	2003	Baik
7.	Top Loading (Mettler Toledo)	1 unit	2006	Baik
8.	Pengukur Kadar Air Benih, Portable	1 unit	2006	Baik

9.	Laminar Air Flow	2 unit	2005	Baik
<b>III</b>	<b><u>Lab. Agronomi (120 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Kulkas 1 pintu	1 bh	1995	Baik
2.	Oven	1 bh	1980	Ada kerusakan
3.	Exikator Ø 25 cm	2 bh	1980	Baik
	<b><u>Lab. Bioteknologi (135 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Laminar Air Flow	3 unit	1998/2005	Baik
2.	Refrigerator	1 bh	1987	Baik
3.	Magnetic stirrer	1 bh	1987	Baik
4.	Timbangan	1 bh	1987	Baik
	Timbangan digital	1 bh	2006	Baik
5.	Autoclaf	3 bh	1987/2005	Baik
6.	Kompor gas	1 bh	2000	Baik
7.	Glaswere	2 set	2001	Baik
8.	AC	3 bh	2001/2006	Baik
9.	Rak Kultur/rak kaca	7 bh	1989/2005	Baik
10.	Timer	1 bh	2000	Baik
11.	Shaker reciprocal	1 unit	2001	Baik
12.	Komputer	1 unit	2005	Baik
13.	Mikroskop	1 unit	2005	Baik
14.	Kompor Gas LPG	1 unit	2006	Baik
15.	Tabung LPG	1 unit	2006	Baik
<b>V.</b>	<b><u>Lab. Teknologi Hasil/Pasca Panen (155 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1	Analytical Balance	1 bh	1987	Baik
2	Hand Refractometer	2 bh	1987	Baik
3	Oven	1 bh	1987	Baik
4.	Dryer	1 bh	2000	Baik
5.	Autoclave	2 bh	1987	Baik
6.	pH meter	1 bh	1987	Kurang baik
7.	Distilator unit	1 bh	1987	Kurang baik
8.	Muffle	1 bh	1987	Baik
9.	Pengemas vakum	1 bh	2000	Baik
10.	Vakum trying	1 bh	1999	Baik
11.	Perajang bawang	1 bh	2001	Baik
12.	Penutup kaleng	1 bh	1985	Baik
13.	Spectrophotometer	1 bh	1987	Baik
14.	Viscosi meter	1 bh	1987	Baik
15.	Penetrometer	2 bh	1987	Baik
16.	Penggiling daging	1 bh	2000	Baik
17.	Hotspot furnace	1 bh	2001	Baik
18.	Kjeldol destillation	1 bh	2001	Baik
19.	Mikroskop	1 bh	2001	Baik
20.	Moisture determination	1 bh	2001	Baik
21.	Penetrometer	1 bh	2001	Baik
22.	Grain Moisture Tester	1 unit	2004	Baik
23.	Timbangan	5 bh	2004	Baik
24.	Alat Pengering	2 unit	2004	Baik
25.	Alat Penyawut	2 unit	2004	Baik
26.	Alat Pengepres	2 unit	2004	Baik
27.	Alat Penggiling	1 unit	2004	Baik
<b>VI.</b>	<b><u>Lab. Analisis Pengolahan. Data (45 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Komputer /Dekstop	1 unit	2000	Baik
2.	Plotter (Disign jet HP)	1 unit	2001	Baik

<b>VII.</b>	<b><u>Lab.Hama &amp; Parasitologi (120 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Mikroskop binokuler	3 unit	1976	Baik
2.	Mikroskop monokuler	1 unit	1993	Baik
3.	Centrifuge	1 bh	1980	Rusak
4.	Oven	2 bh	1988	Baik
5.	Auto clave	1 bh		Baik
6.	Water bath	1 bh	1995	Baik
<b>VIII.</b>	<b><u>Lab. Diseminasi ( 1012 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Move unit	1 unit	2001	Baik
2.	Komputer	2 unit	2000/2001	Sedang
3.	Digital Camera	1 unit	2001	Baik
4.	LCD (Infocus)	1 unit	1995	Baik
5.	Pemancar Radio FM/SW	1 unit	1987	Baik
6.	Sheiringe gastight	1 bh	2001	Baik
7.	Timbangan ohaus	1 bh	2001	Baik
8.	Kabel Micropone	2 roll	2006	Baik
9.	Speaker Pasif Vetron	2 unit	2006	Baik
10.	Vidio Camera	1 unit	2003	Baik
11.	Computer Editing	1 unit	2003	Baik
12.	Lampu Spot 1000 W	1 unit	2003	Baik
13.	Lampu Spot 1000 W vidio light	1 unit	2003	Baik
14.	Trimpot lampu "Manferoto"	2 unit	2003	Baik
15.	VHS Player JVC Prof SR 30 E	1 unit	2003	Baik
16.	Batery cadangan "Panasonik"	1 unit	2003	Baik
17.	Alat Studio Produksi Siaran	1 unit	2011	Baik
<b>IX.</b>	<b><u>Bengkel/Per Gudangan</u></b>			
1.	Gerinda listrik stasioner TNW	1 unit	2002	Baik
2.	Sander Melabo	1 unit	2002	Baik
3.	Gerinda/Gerinda tangan Melabo	1 unit	2002	Baik
4.	Bor tangan (mekanik)	1 unit	2002	Baik
5.	Bor listrik (hand bor)	1 unit	2002	Baik
6.	Sirkel listrik	1 unit	2002	Baik
7.	Alat pembengkok pipa/besi	1 unit	2002	Baik
8.	Toll kit Pertukangan	1 unit	2002	Baik
9.	Klem/penjepit	1 unit	2002	Baik
10.	Kompresor listrik	1 unit	2002	Baik
11.	Alat test accu	1 unit	2002	Baik
12.	Meja kerja	1 unit	2002	Baik
13.	Bangku kerja	1 unit	2002	Baik
14.	Pemotong besi	1 unit	2002	Baik
15.	Mesin Las listrik	1 unit	2002	Baik
16.	Gerinder	1 unit	2002	Baik
17.	Gunting plat	1 unit	2002	Baik
18.	Tang jemput	1 unit	2002	Baik
19.	Pahat kayu	1 unit	2002	Baik
20.	Mata bor	1 unit	2002	Baik
21.	Califen	1 unit	2002	Baik
22.	Gergaji siku	1 unit	2002	Baik
23.	Skap kayu	1 unit	2002	Baik
24.	Profil kayu	1 unit	2002	Baik
25.	Jig saw	1 unit	2002	Baik
26.	Mesin bor duduk	1 unit	2002	Baik
27.	Siku-siku	1 unit	2002	Baik
28.	Sengkang gergaji besi	1 unit	2002	Baik
29.	Gergaji kayu	1 unit	2002	Baik
30.	Mata bor/plong	1 unit	2002	Baik

32.	GPS MAP with sensor and map	5 unit	2011	Baik
<b>X.</b>	<b><u>KP. Mojosari (300.0000 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Printer hard disk	2 unit	2000/2005	Baik
2.	Layar monitor	1 unit	2000	Baik
3.	Faximile	1 unit	2001	Baik
4.	Telepon & intercom	1 unit	1976	Baik
5.	Komputer	2 unit	1999	Baik
6.	Sapi	5 ekor	1980	Baik/sehat
7.	Traeler	1 unit	1998	Baik
8.	Lori dorong	4 unit	2000	2 Baik/2 rusak
9.	Klimatologi	1 unit	1995	Baik
10.	Digital Grain Moisture meter	1 bh	2002	Baik
11.	Mesin Diesel	2 unit	2006	Baik
12.	Mesin Pompa	2 unit	2006	Baik
13.	Sumur bor pantek	2 lubang	2006	Baik
14.	Pompa air sumur bor	2 unit	1991/1992	Baik
15.	Small Bundle Traserr	1 unit	2001	Baik
16.	Moisture tester	2 bh	2002	Baik
17.	Mesin Diesel	2 unit	1999	Baik
18.	Traktor	2 unit	1982	Baik
19.	Mini Traktor	1 unit	1986	Baik
20.	Corn sheller	1 unit	1986	Baik
21.	Timbangan	2 bh	1997	Baik
<b>XI</b>	<b><u>Klinik Agribisnis</u></b>			
	Freezer	2 unit	2005	Baik
	Alamari Display	4 unit	2004	Baik
<b>XII.</b>	<b><u>KP. Malang (60 000 m<sup>2</sup>)</u></b>			
1.	Mesin Pompa air	1 unit	2001	Baik
2.	Mesin Tresher	1 unit	2001	Baik
3.	Hand Tractor	1 unit	2001/2006	Baik
4.	Mesin Babat Rumput	3 unit	2001/2004/ 2006	Baik
5.	Genset/Dinamo	1 unit	2001	Baik
	Peralatan Prossessing Benih	1 unit	2006	Baik
6.	Pompa Air Double Jet dan instalasi	1 unit	2011	Baik
7.	Pompa Air Double Jet SIMIZU	4 unit	2011	Baik
8.	Tandon Air Bahan Fiber	1 unit	2011	Baik

### 2.13. Monev dan Pelaporan

Untuk mengoptimalkan pelaksanaan kegiatan dan pemanfaatan sumberdaya peneliti, sumberdaya lahan dan alam yang bervariasi dan terpecah serta sumberdaya pengkajian lainnya, maka dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkesinambungan sehingga apabila terjadi penyimpangan pelaksanaan dan kekurangoptimalan pelaksanaan kegiatan dan pemanfaatan sumberdaya pengkajian tersebut dapat segera dapat diluruskan/diperbaiki sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Monev dilakukan 2 kali, yaitu sebelum dan saat kegiatan sedang berjalan (on-going). Hasil-hasil monev disampaikan kepada penjab kegiatan terkait untuk

perbaikan ke depan. Sebagai contoh, pada laporan ini disajikan salah satu hasil monev terhadap kegiatan KRPL adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pendampingan KRPL relatif seragam di semua lokasi (bantuan benih, bantuan rumah kasa-KBD, pelatihan cara budidaya dan lain-lain)
2. Khusus masalah OPT cabai, perlu kajian intensif cara pencegahan/pengendalian termasuk mengkaji varietas tahan (info dari peserta RPL bahwa cabai lokal lebih toleran OPT)
3. Pencatatan jumlah/jenis sayur yang dikonsumsi tiap keluarga, kontribusi RPL dalam memenuhi kebutuhan sayur, jumlah anggaran yang dihemat atau yang diperoleh dari penjualan perlu ditabung untuk modal kelompok
4. KBD masih bertumpuh hanya pada penyediaan bibit awal oleh BPTP, belum ada varietas Badan Litbang yang yang dikembangkan. Disarankan agar KBD diperkuat dengan terus menjalin link dengan KBI BPTP dan sumber benih lainnya sesuai yang diperlukan
5. Para pengelola KBD masih perlu ditingkatkan kapasitasnya, termasuk perlu magang di KBI BPTP Jawa Timur.
6. Kegiatan KRPL di masyarakat cukup tinggi, maka diperlukan dukungan Pemda/aparat setempat. Untuk itu kegiatan ini perlu dikomunikasikan dengan Pemda sehingga program/kegiatan terkait dapat mendukung kegiatan RPL ini.

## **BAB III**

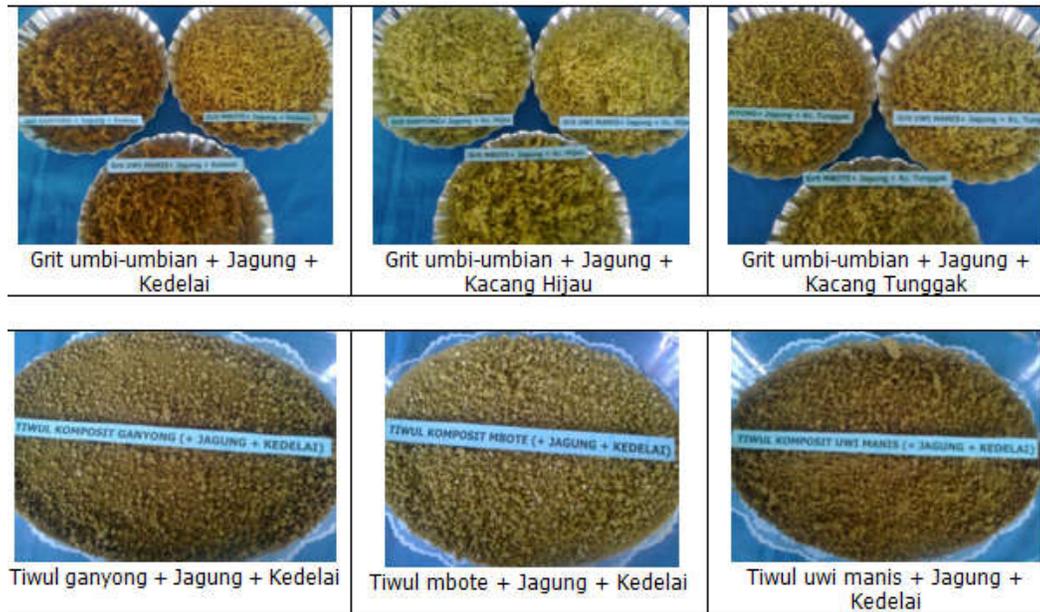
### **HASIL-HASIL PENGKAJIAN YANG DIBIYAI DIPA 2013**

#### **3.1. Kegiatan Litkaji (In-House)**

##### **3.1.1. Pemanfaatan Umbi-Umbian Sebagai Produk Pangan Pengganti Beras**

Umbi-umbian memiliki potensi tinggi sebagai bahan baku olahan pangan pengganti beras. Tujuan penelitian ini untuk :(i) mendapatkan teknologi proses pembuatan produk olahan *grit* dan *tiwul* umbi-umbian yang dapat dikonsumsi sebagai pengganti beras dengan nutrisi yang lebih lengkap, dan (ii) memperoleh dokumentasi/publikasi display olahan yang dihasilkan. Penelitian dilakukan di laboratorium pasca panen BPTP Jatim dan lokasi sentra umbi-umbian di Kediri dan Magetan pada bulan Maret-Desember 2013. Umbi-umbian dipilih 3 jenis yang mudah didapat dan sudah banyak dikenal oleh masyarakat setempat, yaitu ganyong, mbote dan uwi manis. Bahan umbi-umbian ini diproses menjadi *grit* dan *tiwul* sebagai pengganti beras, namun perlu ditambah bahan lain untuk meningkatkan nilai gizinya, yaitu kedelai, kacang hijau dan kacang tunggak. Komposisi tambahan kedelai, kacang hijau atau kacang tunggak perlu ditentukan dulu agar produk yang dihasilkan bermutu baik. Hasilnya menunjukkan bahwa perlakuan untuk menghilangkan rasa gatal pada mbote dan uwi manis dengan cara merebusnya atau merendamnya dalam bentuk chip dengan air kapur 3% selama 3 jam. *Grit* yang bergizi dibuat dengan cara merebus umbi-umbian sampai masak lalu didinginkan. Tepung jagung ditimbang 50 gr, tepung kedelai, tepung kacang hijau, tepung kacang tunggak masing-masing 25 gr. Umbi yang telah direbus ditimbang 100 gr, dicampur dengan tepung jagung dan tepung kedelai atau tepung kacang hijau atau tepung kacang tunggak, lalu campur sampai rata dan dibuat adonan. Lalu dicetak menjadi lembaran-lembaran sepanjang  $\pm 10$  cm dengan *pasta engine*, dimasukkan ke cetakan mie, lalu dikeringkan. Setelah kering lalu ditumbuk kasar, sehingga dihasilkan *grit*. *Grit* disajikan dengan menyiramnya menggunakan air mendidih, ditiriskan, lalu dikukus. *Tiwul* bergizi dibuat dengan cara membuat tepung umbi-

umbian dahulu, yaitu chip kering digiling halus (dengan *treatment* penghilangan rasa gatal untuk mbote dan uwi manis). Agar sifat lengketnya berkurang, tepung umbi perlu ditambah tepung jagung yang bersifat *pero* dan agar nutrisinya meningkat, maka perlu ditambah sumber nutrisi lain yaitu kedelai, kacang hijau atau kacang tunggak. Dari uji coba di laboratorium diperoleh proses pembuatan sebagai berikut: Tepung umbi-umbian (ganyong/mbote/uwi manis) 100 gr, ditambah tepung jagung 75 gr, ditambah bubur kedelai/kacang hijau/kacang tunggak 25 gr, dicampur dan diratakan, ditambah air 100-125 ml, lalu diaduk rata/*diuleni dan diinteri*, butiran-butiran yang dihasilkan dikukus sampai masak (15'), lalu dikeringkan/dijemur sampai kering. Hasilnya adalah tiwul kering instan. Cara penyiapannya untuk konsumsi sama seperti pada *grit*. Penambahan tepung jagung, kedelai, kacang hijau atau kacang tunggak dapat meningkatkan kadar protein tiwul ganyong sekitar 4% dan lemak 0,2%, penambahan tepung-tepung tersebut juga meningkatkan kadar protein 1,78% dan kadar lemak sekitar 0,23% pada tiwul mbote, sedangkan pada tiwul uwi manis dapat meningkatkan kadar protein sekitar 0,27% dan lemak sekitar 0,64%.



Gambar 8. Aneka produk olahan *grit* dan *tiwul* umbi-umbian

### 3.1.2. Eksplorasi, Karakteristik, dan Penyusunan Data Base Tanaman Pangan Non Beras di Jawa Timur

Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional melalui berbagai cara, antara lain dengan meningkatkan produksi pangan dan mendorong penganekaragaman pangan. Hal ini tercermin dari 4 target/sukses pembangunan pertanian 2010-2014, yang dua diantaranya adalah pencapaian swasembada dan swasembada pangan berkelanjutan serta peningkatan diversifikasi pangan. Program peningkatan diversifikasi pangan didorong dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melakukan eksplorasi/identifikasi, karakterisasi tanaman pangan non beras (selain ubi jalar dan ubi kayu) dari beberapa kabupaten di Jawa Timur untuk kegunaan praktis guna penyusunan data base. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari sampai bulan Desember 2013. Prosedur penelitian meliputi kegiatan desk study dan survei lapang dilakukan di sejumlah Kabupaten terpilih antara lain: Kabupaten Situbondo, Lumajang dan Mojokerto yang memiliki

keragaman tanaman pangan non beras tinggi. Untuk mencari data penyebaran tanaman pangan non beras di kecamatan/ desa. Dilanjutkan dengan survei lapang, lokasi tempat survey lapang di beberapa Kabupaten di Jawa Timur yang diduga memiliki potensi keanekaragaman jenis tanaman pangan non beras dan belum pernah dilakukan kegiatan koleksi sebelumnya (Diperta Propinsi, 2010). Kegiatan penelitian merecord data luasan dan produktivitas tanaman pangan non beras di setiap Kabupaten. Data tersebut diperoleh dengan melibatkan Penyuluh/ mantri tani untuk merecord data dari setiap kabupaten tersebut dengan mendata penyebaran, macam komoditas, jumlah populasi dan produktivitas tanaman yang tumbuh baik di pekarangan dan tegal. Identifikasi dan karakterisasi tanaman yang ada dengan mengambil contoh secara purposif 2 desa untuk mengidentifikasi jenis tanaman pangan non beras, pemanfaatannya dan teknologi budidaya yang telah dilakukan oleh petani di pekarangan/ tegalan. Pengumpulan data dilakukan dengan bantuan kuesioner semi terstruktur. Data ekologi tempat tumbuh tanaman dilakukan pencatatan (seperti pada lampiran). Pengamatan karakterisasi dilakukan dengan mengambil contoh tanaman/ umbi saat melakukan pengamatan di lapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kabupaten Lumajang telah diidentifikasi penyebaran tanaman pangan non beras dari 21 kecamatan di kab. Lumajang seperti pada Tabel 44.

**Tabel 44. Penyebaran macam, populasi, produktivitas dan produksi tanaman pangan non beras dari 21 kecamatan di Kab. Lumajang**

No	Komoditas	Populasi (rpn)	Produktivitas kg/rpn	Produksi (kg)
1	Mbothe	15,680,755	1.37	17,564,978
2	Uwi	18,293,200	1.78	50,982,344
3	Gembili	514,550,000	0.25	507,812,527
4	Garut	18,517,000	0.47	24,920,694
6	Gadung	10,103,000	1.51	22,509,453
7	Suweg	25,075,000	0.48	47,638,325
8	Bentul	9,052,000	0.79	96,401

### 3.1.3. Pemetaan Biotipe Wereng Batang coklat di Sentra Produksi Padi Jatim dan Kajian Apengendaliannya

#### Tujuan

- a. Mengetahui faktor pemicu perkembangan WBC di Jawa Timur
- b. Mengetahui biotipe WBC di sentra produksi padi di Jawa Timur
- c. Mendapatkan teknologi pengendalian WBC spesifik lokasi berdasarkan biotipenya.

#### Metode pengkajian

Tempat: Rumah kaca BPTP Jatim, Sentra produksi padi, dan kabupaten Mojokerto

Kegiatan:

- (a) Identifikasi faktor pemicu perkembangan WBC di Jawa Timur
  - Dilaksanakan di 21 kabupaten sentra produksi padi di Jawa Timur
  - Survei dengan wawancara dan kunjungan lapang
- (b) Identifikasi biotipe WBC di sentra produksi padi di Jawa Timur
  - Sampel WBC diambil dari lapang, di 21 kabupaten, masing-masing di dua kecamatan endemis WBC
  - Dilaksanakan di rumah kaca BPTP Jatim, menggunakan tanaman diferensial
  - Tingkat kerusakan dan ketahanan tanaman oleh wereng coklat untuk menentukan biotipe wereng coklat mengikuti IRRI (2002)
- (c) Kajian pengendalian WBC spesifik lokasi berdasarkan biotipenya.
  - Dilaksanakan di kecamatan Pungging Kabupaten Mojokerto
  - Teknologi pengendalian yang diterapkan adalah PTT, dalam bentuk demplot seluas satu ha di lahan petani, dilaksanakan bersama poktan dan petugas secara partisipatif. Sebagai pembanding adalah lahan petani yang juga menerapkan PTT (Tabel 45)

**Tabel 45. Komponen teknologi di demplot dan di luar demplot**

No	Komponen teknologi	Demplot	Luar demplot
1	Varietas	Inpari 4, Inpari 7, Inpari 14 dan Inpari Sidenuk	Ciherang
2	Benih berkualitas	Sertifikat, klas benih ES	Sertifikat, klas benih ES
3	Pupuk organik	1000 kg Petroganik	500 kg Petroganik
4	Pupuk berimbang	235 kg urea + 320 kg Phonska	300 kg urea + 100kg Phonska
5	Pengelolaan bibit dan tanaman sehat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur bibit: 15 hari</li> <li>• Jarak tanam: jajar legowo (40 cm x 20 cm x 10 cm)</li> <li>• Jumlah bibit: 2-3 bibit per lubang</li> <li>• Pengendalian gulma 3 kali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur bibit: 28hari</li> <li>• Jarak tanam: 20 cm x 20 cm</li> <li>• Jumlah bibit: &gt;3 bibit per lubang</li> <li>• Pengendalian gulma 3 kali</li> </ul>
6	Pengendalian hama-penyakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHT (pengendalian biologis bila populasi WBC di bawah AE, pengendalian mekanis, dan pengendalian dengan insektisida bila populasi WBC di atas AE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian dengan insektisida tidak didasarkan pada AE</li> </ul>

## Hasil Kajian

### a. Faktor pemicu perkembangan WBC di Jawa Timur

Tahun 2013 di Jatim terjadi ledakan serangan wereng coklat di semua sentra produksi padi, dengan tingkat serangan ringan sampai puso. Dibandingkan tahun 2012, luas serangan wereng coklat tahun 2013 naik 739%, dari 1.981,34 ha tahun 2012 menjadi 16.624,40 ha tahun 2013. Tingginya serangan wereng batang coklat tahun 2013 di Jatim dipicu oleh: (1) terjadi perubahan iklim atau terjadi la-nina, (2) penanaman varietas rentan, (3) tanam tidak serentak, (4) monitoring dini tidak dilakukan, (5) pelaksanaan pengendalian kurang tepat, dan (6) muncul biotipe 4.

## b. Biotipe wereng coklat

**Tabel 46. Wereng coklat biotipe 4 teridentifikasi di 19 kabupaten**

No.	Kabupaten	Biotipe WBC	No.	Kabupaten	Biotipe WBC
1	Blitar	3, 4	12	Malang	3,4
2	Pasuruan	1, 2, 3, 4	13	Banyuwangi	1, 2, 3, 4
3	Lamongan	1, 2, 3, 4	14	Situbondo	3, 4
4	Trenggalek	1, 2, 3, 4	15	Probolinggo	3, 4
5	Bojonegoro	1, 2, 3, 4	16	Ngawi	3, 4
6	Tuban	1, 2, 3, 4	17	Gresik	3, 4
7	Nganjuk	1, 2, 3	18	Magetan	3, 4
8	Tulungagung	1, 2, 3, 4	19	Pacitan	1, 3, 4
9	Kediri	1, 2, 3, 4	20	Ponorogo	1, 2, 3, 4
10	Mojokerto	3, 4	21	Madiun	3, 4
11	Jombang	1, 2, 3			

## c. Teknologi pengendalian WBC

Di kabupaten Mojokerto, komunitas wereng coklat didominasi oleh biotipe 2, 3 dan 4. Komponen PTT yang diterapkan di demplot (Tabel 47), menurunkan populasi wereng coklat 58,1%, dan menaikkan produksi padi 20,42% dibanding dari PTT di luar demplot. Komponen PTT yang potensial menurunkan populasi WBC antara lain adalah varietas, cara tanam jajar legowo, pemupukan NPK berimbang sesuai Permentan no. 40/OT.140/4/2007, serta penerapan PHT terutama pemasangan lampu perangkap dan penggunaan insektisida berbahan aktif Pymetrozine.

### 3.1.4. Kajian Penanganan Pasca Panen Benih Kedelai untuk Perbaikan Fisiologi Benih

Benih varietas unggul merupakan komponen teknologi yang mudah diadopsi oleh petani dan mempunyai kontribusi terhadap tinggi rendahnya produksi dan produktivitas kedelai. Tujuan penelitian untuk memperoleh rakitan teknologi VUB kedelai yang berpotensi tinggi dan teknologi penyimpanan benih kedelai dengan daya simpan > 6 bulan. Pengkajian lapang dilaksanakan di lahan sawah Kab. Mojokerto seluas 1,0 pada MK1 2013 dan kajian penyimpanan benih di Lab. Benih BPTP Jawa Timur selama 8 bulan. Perlakuan

teknologi produksi dan teknologi perbenihan kedelai, seperti tertera pada Tabel 48.

**Tabel 47. Perlakuan pengemasan benih hasil panen dari teknologi produksi kedelai di Mojokerto dan Laboratorium Benih BPTP Jawa Timur.**

No.	Komponen	Teknologi Perbaikan				Teknologi Petani	
		Anjasmoro	Argomulyo	Kaba	Sinabung	Surya	Argomulyo
1.	Varietas	Anjasmoro	Argomulyo	Kaba	Sinabung	Surya	Argomulyo
2.	Pengelolaan tanaman	Teknologi produksi kedelai perbaikan				Teknologi produksi kedelai petani	
3.	Perlakuan pengemasan	Setiap 1, 2 dan 3 bulan sekali, benih dalam kantong plastik dijemur sampai kadar air 9%				Benih dibiarkan tersimpan dalam karung plastik	
4.	Pengamatan daya tumbuh	Setiap bulan sampai bulan ke delapan					

Jumlah polong, bobot brangkas kering dan hasil biji kering kedelai memperlihatkan perbedaan yang nyata dari beberapa varietas kedelai (Tabel 48).

**Tabel 48. Keragaan beberapa varietas kedelai di lahan sawah terhadap jumlah polong, bobot brangkas kering dan hasil biji, pada MK1 2012, Mojokerto**

Varietas	Jumlah polong per tanaman		Bobot brangkas kering (t/ha)	Hasil biji kering (t/ha)
	50 Hst	75 Hst		
Anjasmoro	15,48 d	32,53 b	2,19 a	1,90 b
Argomulyo	19,03 c	22,22 c	1,78 b	1,85 b
Kaba	24,03 a	35,72 b	2,26 a	2,41 a
Sinabung	22,28 b	42,05 a	2,39 a	2,39 a
C V	3,71	6,89	5,43	5,52

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMR taraf 5%

Hasil biji tertinggi secara nyata diperoleh pada kedelai biji sedang yaitu varietas Kaba (2,41 t/ha) dan Sinabung (2,39 t/ha), sedangkan hasil kedelai biji besar varietas Anjasmoro dan Argomulyo rendah (1,90 t/ha dan 1,85 t/ha). Gambar 9 mengilustrasikan pelaksanaan kegiatan ini di lapangan.



Gambar 9. Keragaan tanaman beberapa varietas kedelai dan pengujian daya tumbuh benih kedelai

Penelitian Superimpose yaitu “Pengaruh pemupukan terhadap beberapa varietas kedelai di lahan sawah tadah hujan” (Tabel 49).

**Tabel 49. Pengaruh pemupukan terhadap bobot brangkasan kering, bobot 100 biji dan hasil biji kering di lahan sawah pada MK1 2012, Mojokerto**

Varietas + Pemupukan (kg/ha)	Bobot brangkasan kering (t/ha)	Bobot 100 biji (g)	Hasil biji kering (t/ha)
Anjasmoro+100 Urea+100 SP36+100 KCl	2,29a	11,68de	2,10cdef
Anjasmoro+50 Urea+50 SP36+50 KCl	2,30a	14,48a	2,11cdef
Anjasmoro+50 SP36+50 KCl	2,16ab	13,30bc	1,85efg
Anjasmoro+50 Urea+1000 pukan	2,24ab	14,06ab	2,24bcde
Anjasmoro+1000 pukan	2,03ab	13,99ab	1,63g
Argomulyo+100 Urea+100 SP36+100 KCl	2,36ab	12,54cd	2,83a
Argomulyo+50 Urea+50 SP36+50 KCl	1,73abc	10,50fg	2,55ab
Argomulyo+50 SP36+50 KCl	1,44bc	13,71ab	2,68a
Argomulyo+50 Urea+1000 pukan	1,15c	12,52cd	1,88efg
Argomulyo+1000 pukan	1,99abc	12,59cd	2,23bcde
Kaba+100 Urea+100 SP36+100 KCl	1,83abc	9,95fg	2,48abc
Kaba+50 Urea+50 SP36+50 KCl	1,47bc	9,47g	1,82fg
Kaba+50 SP36+50 KCl	1,75abc	10,52fg	2,17bcdef
Kaba+50 Urea+1000 pukan	1,81abc	10,14fg	2,79a
Kaba+1000 pukan	1,94ab	10,23fg	2,28bcd
Sinabung+100 Urea+100 SP36+100 KCl	1,71abc	9,75abc	2,28bcd
Sinabung+50 Urea+50 SP36+50 KCl	2,05ab	9,72ab	2,67a
Sinabung+50 SP36+50 KCl	1,84abc	10,70abc	2,21bcde
Sinabung+50 Urea+1000 pukan	1,95ab	12,31ab	2,24bcde
Sinabung+1000 pukan	1,57abc	10,20abc	1,93def
C V	21,70	5,26	8,79

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMR taraf 5%

### 3.1.5. Model Rumah Produksi Benih Mendukung Program Kawasan Rumah Pangan Lestari

Upaya pemenuhan pangan beragam bergizi seimbang dan aman melalui model kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) membutuhkan kesiapan benih dan bibit tanaman hortikultura. Kesiapan ini diimplementasikan dalam bentuk penumbuhan Kebun Bibit, baik skala rumah tangga maupun skala komunitas yang mengelola KRPL. Model rumah produksi dalam kebun bibit yang diikuti pengetahuan teknik produksi benih dan bibit diharapkan dapat membantu kesediaan benih dan bibit di lapangan. Untuk menjelaskan harapan tersebut telah dilakukan pengkajian model rumah produksi benih dan bibit melalui: (1) redesain tempat pembibitan dan perbenihan, (2) penerapan model seedbed sebagai tempat produksi dalam kecukupan bahan pangan sehari-hari rumah tangga; (3) meretas akses-akses unggul local spesifik untuk optimalisasi pekarangan. Pengkajian dilakukan di Kebun Percobaan Malang mulai Januari sampai dengan Desember 2013. Suplai benih sumber atau bahan perbanyak dari berbagai jenis sayuran, baik sayuran daun, sayuran buah dan sayuran umbi, serta sayuran kacang-kacangan memperkuat manajemen stok benih atau bibit sehingga mampu memasok kebutuhan benih/bibit yang sewaktu-waktu diperlukan oleh pelaku M-KRPL. Kemajuan dari penelitian ini diuraikan di bawah ini.

#### a. Perbanyak kelompok umbi-umbian

Mengambil contoh perbanyak uwi menyajikan bahwa uwi dapat diperbanyak dengan (a) umbi belah bibit dan (b) stek batang, melalui tujuh langkah, yaitu: (1) menyiapkan tempat semai (*Seedbed*), menggunakan media tumbuh serbuk sabut kelapa (*Cocopeat*) yang dicampur dengan kompos (1:2); (2) menyiapkan larutan Benomyl (5 g/l air); (3) menyiapkan larutan Rooton-F (5 g/l air); (4) jika menggunakan umbi belah bibit, umbi dibelah menjadi tiga bagian (bagian pangkal, tengah, dan pucuk) dimana masing-masing bagian tersebut dibelah lagi menjadi 4-6 bagian untuk bagian pangkal umbi dan 6-8 bagian untuk tengah dan pucuk umbi dengan mengupayakan setiap hasil belahan umbi ada

mata tunas akar; jika menggunakan stek batang, dipilih turus batang berwarna hijau yang petiolnya mengarah ke atas, kemudian ambil stek dengan 2-3 mata tumbuh, dalam hal ini lamina daun pada stek tidak dihilangkan; (5) merendam materi-materi tersebut ke dalam larutan Benomyl selama 5-10 menit, kemudian dipindahkan ke larutan Rooton F setelah ditiris sekitar 5 menit; (6) tanam materi calon bibit ke dalam *Seebad*; (7) pindahkan bibit ke lapang setelah menyangga 3-4 daun (sekitar 6-8 minggu setelah pemberian Rooton-F). Cara perbanyakan ini mampu mematahkan fase dormansi umbi bibit uwi, sehingga umbi bibit mampu tumbuh 2-3 bulan lebih cepat daripada biasanya, meskipun responnya berbeda-beda antar asal bagian umbi bibit belah bagian pangkal, tengah dan pucuk. Respon yang berbeda-beda ini bermanfaat untuk rotasi tanam uwi yang menyajikan peluang uwi dapat dipanen 2-3 kali dalam setahun.

**b. Perbanyakan tanaman kacang-kacangan sayur**

Ada tiga kelompok kacang polong sayur: (1) berbiji halus dan keras, (2) berbiji berkerut; (3) kacang polong dimakan segar. Kebanyakan kacang polong saat ini dimakan segar, meskipun ada juga yang ditanam dipanen biji kering. Proses perbanyakan dengan tanam jarak isolasi. Tanaman kacang-kacangan sayur menyerbuk sendiri dan kemungkinan penyerbukan silang rendah. Namun, seringkali serangga mengunjungi bunga kacang sehingga terjadi penyerbukan silang. Rekomendasi jarak isolasi minimal 20 m, meskipun tidak selalu praktis untuk rumah benih yang mempunyai hobi penyimpanan benih. Hasil penyerbukan silang alami sangat sulit dideteksi kacang polong karena terlihat serupa, sehingga isolasi terbaik adalah untuk tanam satu varietas pada suatu waktu. Tanaman ini dipanen ketika warna polong menjadi kuning tapi jika dipegang belum benar-benar kering. Panen dilakukan pada pagi hari untuk menghindari kerugian akibat pecah polong. Setelah panen, polong dikeringkan di bawah sinar matahari dan kemudian tempatkan di tempat penampungan (terpal) selama sekitar 1-2 minggu. Jika jumlah sedikit polong ditumbuk dengan tangan, ditampi dengan angin, kemudian simpan benih.

### **c. Kesiapan benih dan bibit dalam rangkan suksesi tanam model seedbed**

Dalam rangka mencukupi bahan pangan keluarga diperlukan alat bantu perencanaan suksesi tanam sayuran di pekarangan. Suksesi tentu mempertimbangkan berbagai jenis tanaman sayuran dengan fungsi gizi, umur dan keragaan tanaman. Dari hasil pengkajian menunjukkan bahwa (1) kelompok kacang-kacangan mempunyai kontribusi cukup besar dalam menunjang ketersediaan pangan keluarga dalam memenuhi kebutuhan pangan 2-3 harian (Tabel 56). Kacang merah dengan satu petakan berisi 9 tanaman mampu memenuhi 30 porsi makan selama tiga kali dalam seminggu. Kacang merah dalam satu petak terdiri dari 9 tanaman menghasilkan 30 porsi sayuran olah untuk dikonsumsi 30 kali konsumsi per orang. Konsumsi kacang Sani tiap orang 10 polong per sekali konsumsi, dimana sekali panen untuk 9 tanaman menghasilkan 90 polong atau menghasilkan 9 kali konsumsi, atau untuk 3 hari dalam satu keluarga yang anggotanya 3 orang. Frekuensi panen polong siap di konsumsi 3 hari sekali maka keluarga yang bersangkutan dalam tiga bulan dapat dicukupi oleh kacang Sani. Kacang panjang tiga hari sekali panen sejumlah 1,6 kg yang habis dikonsumsi 5 orang dan panen per 5 hari sekali dengan frekuensi panen 10 kali. Satu batang tomat Ranti menghasilkan 9 ons buah, dipanen 4 hari sekali selama 2 bulan. Konsumsi 40 g per 5 orang. Penanaman tomat Karen 15 ons buah per batang. Kangkung Sutera dapat dipanen 14 kali sejumlah 6,7 kg per sekali panen dan dikonsumsi 3 keluarga dengan masing-masing 5 orang anggota keluarga. Sekali konsumsi seledri 2-4 daun, dengan jumlah daun sekitar 20 helai per tanaman maka konsumsi seledri 4-5 hari sekali kebutuhan seledri dalam satu petak tanam seledri mampu mencukupi kebutuhan konsumsi sendiri selama 6 bulan dengan 3 keluarga terdiri dari 15 orang. Untuk sla atau Handewi dibutuhkan 12 tanaman per keluarga, maka dengan luas petak 1 m<sup>2</sup> terdiri 25 tanaman. Bayam merah dengan luasan 1 m<sup>2</sup> menghasilkan 2.370 g dimana sekali konsumsi dibutuhkan 580 g maka cukup untuk memenuhi 4 kali masak. Sawi LV1 sekali panen 3,0 kg. Satu buah gambas untuk konsumsi 2 orang, sedangkan 1 tanaman menghasilkan 3-5 buah. Pada pengkajian ini ada 9 tanaman dengan frekuensi panen 8 hari sekali selama 3 kali panen.

Dari pengkajian ini dapat disimpulkan :

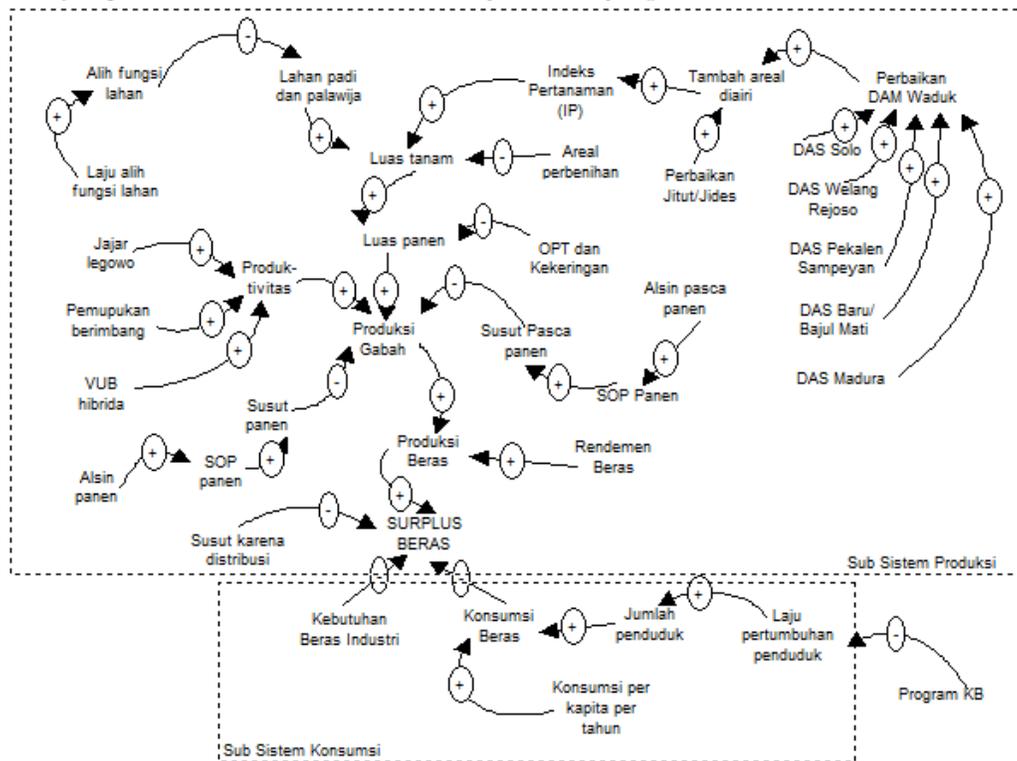
- (a) Berkebun model seed dengan ketersediaan benih dan bibit yang telah dirancang berdasarkan suksesti tanaman di seedbed adalah nyaman untuk kecukupan gizi keluarga dan cara mudah untuk menghasilkan sayuran di pekarangan. Berkebun dengan seedbed adalah alternatif yang sempurna untuk orang-orang yang tidak bisa berkebun karena terbatasnya ruang tanam, miskin atau tanah berbatu, drainase tanah yang tidak memadai, atau keterbatasan fisik.
- (b) Seedbed menawarkan beberapa keuntungan atas plot kebun konvensional, antara lain: (a) seedbed dapat membantu memaksimalkan semua ruang yang tersedia, seedbed dapat digunakan sebagai solusi untuk wilayah dengan tanah yang buruk dan berbatu atau lereng; (b) seedbed biasanya diisi dengan campuran tanah berkualitas tinggi yang memiliki sejumlah besar bahan organik, meningkatkan drainase dan dapat meningkatkan hasil, tanah yang dinaikkan di atas permukaan tanah mempunyai pemanasan lebih cepat di sehingga memungkinkan perkecambahan benih dan pertumbuhan transplantasi lebih cepat, tingkat tanah yang lebih tinggi meningkatkan kualitas tanah, pemeliharaan dan panen lebih mudah; (c) populasi tanam yang lebih padat menghasilkan produksi yang lebih tinggi dan menekan pertumbuhan gulma; (d) seedbed dapat mempertahankan air hujan atau irigasi tanpa pemadatan tanah; (e) tidak ada peralatan budidaya yang menggunakan energi listrik, serta (f) penataan seedbed yang menarik menjadi tambahan berharga untuk lanskap rumah.

**Tabel 50. Umur masa panen, umur kemasakan panen, frekuensi peluang suksesi dan taksasi jumlah tanam sayuran per orang**

No.	Jenis tanaman sayuran	Bagian tanaman untuk konsumsi	Umur panen (HST)	Frekuensi panen (kali/periode tanam)	Kemungkinan terjadi suksesi dalam 1 th	∑ tanam per seedbed	Hasil
1	Buncis	Polong	45-65	8-9	2-3	9	
2	Kacang Merah	Polong; biji	45-65	2	2-3	9	1,9 kg
3	Kacang Kara Sani	Polong; biji	35-90	10-12	1	9	
4	Kacang Kara Udang	Polong; biji	70-150	5-7	1	9	
5	Kacang panjang KP1	Polong	50-70	3-5	2	9	18 polong/tan atau 6,2 ton/ha
6	Kacang Tunggak Sriwet	Daun, polong, biji	48-65	7-9	1	9	
7	Kecipir	Polong; biji	60-120	4-5	1	3	
8	Tomat Ranti	Buah	70	3-5	1	9	
9	Tomat Karen	Buah	60	2-3	1	9	
10	Cabai rawit TR 3	Buah	55	8-12	1	6	
11	Cabai rawit TR 4	Buah	55	8-12	1	6	
12	Terong Belut	Buah	55	3-4	1	6	
13	Terong Bimbi	Buah	60	2-3	1	6	
14	Bayam	Daun	35	1	4	36	
15	Kangkung Sutra	Daun	25-65	3-5	3	36	
16	Sawi LV1	Daun	60	1	4	36	
17	Sawi Liman	Daun	45	7-9	2	3	
18	Sla / Handewi	Daun	40	1	2	16	
19	Siomak	Daun	65	6-7	2	16	
20	Seledri	Daun	70	8-9	2	3	
21	Kubis	Daun	70	1	3	6	
22	Mentimun	Buah	105	1-2	2	3	
23	Labu Kendil	Buah	120	9-12	1	3	
24	Gambas	Buah	85	2	3	3	
25	Bawang merah Palu	Umbi	85	1	2	24	10 kg/m <sup>2</sup>

### 3.1.6. Analisis Kebijakan Pencapaian Surplus Beras 5 Juta ton Di Jawa Timur Melalui Pendekatan Sistem Dinamik

Dalam rangka mensukseskan target Kementerian Pertanian, pemerintah provinsi Jatim telah membuat kebijakan swasembada beras dengan surplus 5 juta ton pada tahun 2014. Suatu kajian telah dilakukan selama tahun 2013 dengan menggunakan pendekatan sistem dinamik. Dengan sistem dinamik akan dapat dilakukan simulasi, sehingga alternatif kebijakan dalam pencapaian surplus 5 juta ton dapat dirumuskan secara cermat. Untuk dapat melakukan simulasi dengan sistem dinamik, maka disusun terlebih dahulu diagram causal loop (model), yaitu diagram alir sebab-akibat yang menggambarkan subsistem produksi dan subsistem konsumsi beras serta variabel yang mempengaruhi kedua subsistem tersebut (Gambar 10).



Gambar 10. Causal Loop Diagram Surplus Beras di Jatim

Diagram causal loop disusun dengan melibatkan stake holder melalui kegiatan FGD. Tahapan selanjutnya adalah entry data sesuai dengan diagram alir yang diformulasikan dalam format PowerSim 2003 (Tabel 51). Sebelum simulasi dilakukan, maka dilakukan. Validasi model mulai tahun 2007-2011 untuk jumlah penduduk, luas panen dan produksi padi (GKG), dengan ketentuan mean square error (MSE) < 5%. Dengan memenuhi ketentuan MSE < 5%, maka model telah dinyatakan valid (sama dengan kondisi riil lapangan, karena telah dikoreksi dengan data statistik yang ada).

**Tabel 51. Variabel/Parameter dan Nilai yang Diperhitungkan**

No	Jenis Variabel/Parameter	Nilai	Sumber Data
1	Jumlah penduduk untuk perhitungan awal (2008)	38,412,548 jiwa	Disnakertransduk Prov Jatim 2012
2	Pertambahan penduduk per tahun	0.75%	Disnakertransduk Prov Jatim 2012
3	Konsumsi beras per kapita per tahun	0.091 ton	BKP Prov Jatim 2012
4	Luas lahan sawah untuk awal perhitungan (2008)	1,108,578 ha	BPS Prov 2012
5	Alih fungsi lahan per tahun	0.01% (sekitar 1,000 ha)	Data historis BPS Prov 2008-2011
6	Jika Perda no 5/2012 diberlakukan, maka luas lahan sawah minimal	831,434 ha	Disperta Prov 2013*
7	Kebutuhan beras untuk industri	10% dari total produksi	Disperindag Prov 2010 *
8	Indeks Pertanaman (IP) Padi	1.86	Disperta Prov 2011 *
9	Pengurangan luas tanam menjadi luas panen (OPT dan kekeringan)	3%	Data historis Disperta Prov 2008-2011
10	Produktivitas padi sebagai dasar perhitungan	6.174 ton GKP	BPS Prov 2008
11	Lahan yang digunakan untuk perbenihan	17,000 ha	BPSB Prov Jatim 2012 *
12	Tambahan produktivitas karena Jajar legowo	0.6 ton/ha	BPTP Jatim *
13	Tambahan produktivitas karena pemupukan berimbang	1.2 ton/ha	BPTP Jatim *
14	Tambahan produktivitas karena penggunaan varietas hibrida	3.3 ton/ha	BPTP Jatim *
15	Kehilangan hasil karena panen	3.9%	BB Pasca Panen 2007
16	Kehilangan hasil karena pasca panen	8.08%	BB Pasca Panen 2007
17	Konversi dari GKP ke GKG	80.90%	Puslitbangtan 2012
18	Rendemen dari gabah ke beras	66.60%	BPS Prov Jatim 2011
19	Kehilangan hasil karena distribusi beras	2.92%	BPS 2008 dan P2HP 2009
20	Perbaikan jaringan irigasi (6 DAS) dan Jitot/Jides	33,200 ha, meningkatkan IP 1.0	Dinas PU Pengairan, 2012 *

Keterangan :

Asumsi yang digunakan :

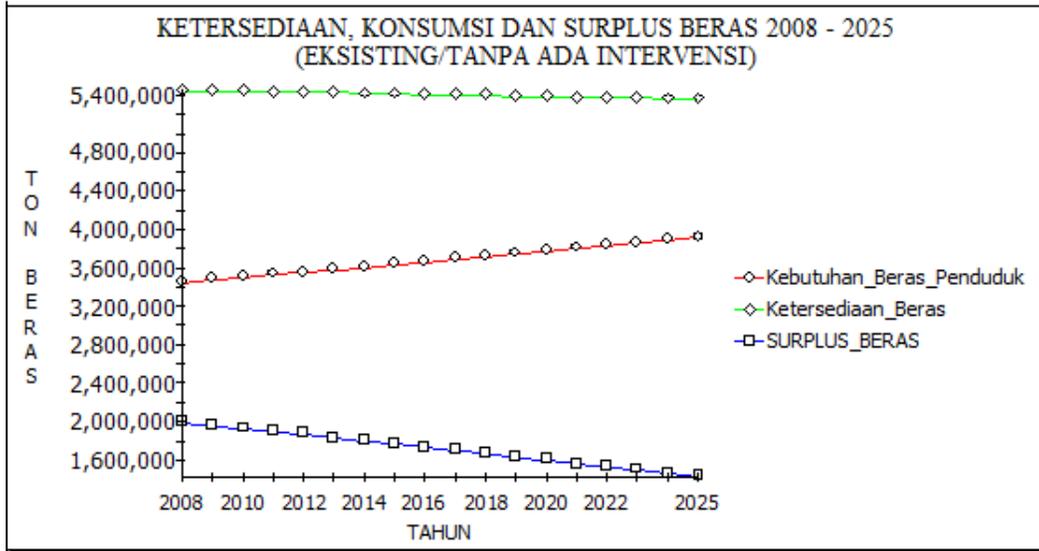
(a) Program KB berhasil sehingga laju pertumbuhan penduduk konstan,

(b) Jumlah Alsin untuk tanam, panen/pasca panen dianggap konstan

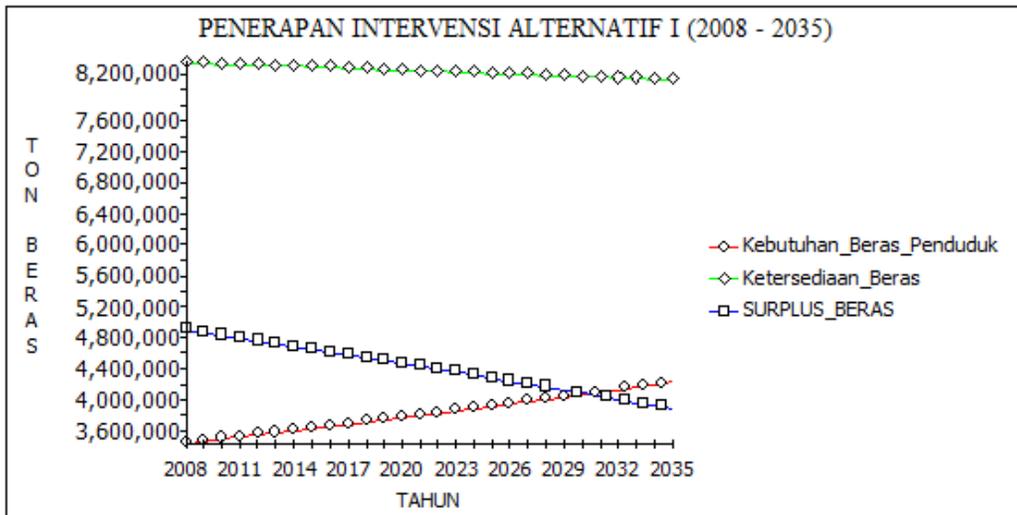
\* Data diperoleh dari hasil konsultasi dan FGD

Simulasi telah dilakukan dengan cara running model mulai tahun 2008-2025. Hasil simulasi menunjukkan bahwa jika tidak ada intervensi (program aksi), maka surplus beras Jatim akan menurun terus dari tahun 2014 sebesar 1,806,282 ton, tahun 2017 sebesar 1,706,771 ton dan tahun 2025 sebesar

1,367,901 ton (Gambar 11). Hal ini disebabkan jumlah penduduk yang terus meningkat, produktivitas relatif tetap, sedangkan luas lahan terus menurun, sesuai dengan laju alih fungsi lahan. Untuk itu diperlukan intervensi agar target surplus beras Jawa Timur dapat dicapai seperti pada Gambar 12.



Gambar 11. Diagram Ketersediaan, Konsumsi dan Surplus Beras di Jatim 2008-2025 (tanpa ada intervensi/eksisting)



Gambar 12. Gambaran Hasil Intervensi Kebijakan Terhadap Surplus Beras Jatim

### **3.2. Kegiatan Pendampingan**

Selama tahun 2013 BPTP Jawa Timur melakukan kegiatan pendampingan Program Strategis Kementerian Pertanian yang dilaksanakan di Jawa Timur, meliputi :

#### **3.2.1. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (MP3MI) Provinsi Jawa Timur**

Dalam rangka mendukung program Kementerian Pertanian menuju terwujudnya pertanian unggulan berkelanjutan yang berbasis sumberdaya lokal untuk meningkatkan kemandirian pangan, nilai tambah, daya saing, ekspor dan kesejahteraan petani, Badan Litbang Pertanian mulai tahun 2011 mencanangkan Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3MI) sebagai program pembangunan pertanian melalui sistem diseminasi multi channel (SDMC). Tujuan pengkajian adalah mempercepat arus diseminasi teknologi, memperluas spektrum atau jangkauan sasaran pengguna teknologi berbasis kebutuhan pengguna, dan meningkatkan kadar adopsi teknologi inovatif Badan Litbang Pertanian. Secara khusus untuk mengembangkan model kawasan sayuran berbasis Prima 3 (produk sayuran aman untuk dikonsumsi) di desa Tawangargo, Karangploso kabupaten Malang serta mengembangkan perbenihan padi dan bawang merah var. Rubaru dan jamu ternak di desa Bunbarat, Rubaru, Sumenep dan menumbuhkan kawasan empon-empon ramah lingkungan di Pule, Trenggalek.

Teknologi budidaya sayuran menuju Prima-3 yang diterapkan petani antara lain : penggunaan pupuk organik sebanyak 5 ton/ha + trichocompos 100 kg/ha, pengurangan pupuk anorganik dan pengurangan pestisida kimia 50-60 % dari kebiasaan petani serta penggunaan pestisida nabati. Jenis sayuran yang ditanam yaitu sawi daging, brokoli, bloomkol, tomat, mentimun, buncis dan jagung manis. Model penanamannya yaitu tumpangsari maupun monokultur karena efisiensi penggunaan lahan sehingga produktivitas lahan sangat tinggi. Persentase petani yang menerapkan teknologi budidaya sayuran menuju Prima

3 semakin meningkat dari tahun 2011 hingga tahun 2013 seperti yang tersaji pada tabel 52.

**Tabel 52. Penerapan inovasi teknologi menuju Prima 3 (produk aman konsumsi) pada jagung manis dan sawi daging**

No	Macam Teknologi	Petani yang Menerapkan Teknologi (%)			
		Jagung manis		Sawi daging	
		2011	2013	2011	2013
1.	Pemberian pupuk organik (bokasi)	40	90	30	90
2.	Penggunaan benih varietas unggul dan bermutu	80	95	70	95
3.	Penggunaan trichoderma/trichocompos	10	60	20	75
4.	Pengurangan dosis pupuk anorganik	40	80	30	95
5.	Pengurangan pestisida kimia	30	70	20	90
6.	Penggunaan pestisida nabati	30	65	20	80

Penciri utama hasil penerapan inotek menuju Prima 3 yaitu peningkatan mutu dan rasa sayur lebih manis, lebih renyah, umur simpan lebih lama dibandingkan cara petani. Sedangkan umur panen lebih awal 1-3 hari dibandingkan cara petani (Tabel 53).

**Tabel 53. Keragaan Produksi dan Mutu Sayuran Hasil Inotek Prima 3 dan Cara Petani. 2013**

No	Jenis Sayuran	Produksi (ton/ha)		Mutu		Umur Panen	
		Petani	Prima 3	Petani	Prima 3	Petani	Prima 3
1	Jagung manis	24	30	Baik,	Baik, rasa lebih manis, umur simpan lebih lama	72	70
2	Sawi daging	7.8	9	Baik	Baik, rasa lebih renyah dan umur simpan lebih lama	23	21

Hasil analisa oleh Laboratorium PT Angler BioChem Lab - Surabaya bahwa produk sayuran Kelompok Tani –Tani Mulya, Tawangargo aman dari residu bahan kimia berbahaya sehingga aman dikonsumsi, untuk sawi daging dengan no sertifikat 131608 dan untuk jagung manis no 132396. Selain itu juga telah dibuktikan dengan adanya sertifikat Prima 3 dari UPT Pelayanan Perizinan Terpadu untuk sawi daging dengan nomer P2T/9/11.03/01/VII/2013 dan untuk jagung manis dengan nomer P2T/10/11.03/01/IX/2013. Gambar 13 mengilustrasikan keragaan tanaman sawi daging dan jagung manis di lapangan.



Gambar 13. Keragaan pertanaman sawi daging dan jagung manis model tumpangsari dan monokultur

MP3MI Sumenep telah mengembangkan kawasan perbenihan varietas unggul padi dan bawang merah varietas Rubaru, perluasan peran klinik agribisnis, perluasan usaha agribisnis jamu ternak, penguatan kelembagaan kelompok tani, penguatan lembaga pelatihan kelompok tani mandiri, penderasan diseminasi melalui berbagai media. Klinik agribisnis dikelola oleh Gapoktan Prima Karya sebagai tempat konsultasi dibidang pertanian, Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S), serta menyediakan sarana produksi dan kebutuhan rumah tangga lainnya (Gambar 14).



Gambar 14. Klinik Agribisnis di Desa Bunbarat, Kec. Rubaru, Kab. Sumenep

Kegiatan perbenihan padi gogo var. Situ Bagendit (Gambar 15) merupakan salah satu kegiatan di Sumenep. Hasil padi gogo var Situ Bagendit dapat mencapai 6 t/ha dan var Inpari 6 mencapai 7,45 t/ha (Tabel 54), dan benih tersebut telah didistribusikan ke berbagai daerah (Tabel 55). Kegiatan lain adalah pengembangan perbenihan bawang merah Rubaru, dengan keragaan pertumbuhan seperti pada Tabel 56, sedangkan penyebaran benih bawang merah telah dilakukan ke berbagai desa di Sumenep (Tabel 57).



Gambar 15. Perbenihan padi gogo Situ Bagendit 50 hst, MH 2012/2013

**Tabel 54. Pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Situ Bagendit dan Inpari 6 di lahan sawah tadah hujan, MK I 2013, Desa Bunbarat, Kec. Rubaru, Kab. Sumenep**

Tinggi tanaman (cm)		Jumlah anakan/rumpun		Jumlah malai/rumpun		Hasil GKP (t/ha)	
St.Bagendit	Inpari 6	St.Bagendit	Inpari 6	St.Bagendit	Inpari 6	St.Bagendit	Inpari 6
<b>102</b>	<b>108,5</b>	<b>21,3</b>	<b>14</b>	<b>20,8</b>	<b>12</b>	<b>6,05</b>	<b>7,45</b>

**Tabel 55. Produksi dan distribusi benih padi gogo var. Situ Bagendit kelas ES**

Tahun	Produksi (kg)	Wilayah penjualan
2011	3.500 kg	Desa Bunbarat (Rubaru), Campor Barat, Sogian (Ambunten), Kecer, Sema'an (Dasuk), Diperta
2012	5.300 kg	Desa Mandala, Rubaru, Tambaksari, Pakondang (Rubaru), Rajun, Montorna (Pasongsongan), Bates, Batubelah, Kecer, Belukares (Dasuk), Pajung (Batuputih), Gaddu Barat (Ganding)
2013	1.850	Desa Pajung (Batu Putih), Jaddung (Dungkek), Cempaka Pasongsongan), Matanair (Rubaru), Billapora (Lenteng)

**Tabel 56. Pertumbuhan bawang merah varietas Rubaru di lahan sawah tadah hujan, MK II 2013 di Desa Bunbarat dan Desa Mandala, Kec. Rubaru, Kab. Sumenep**

Tinggi tanaman (cm)				Jumlah daun				Jumlah anakan			
Bunbarat		Mandala		Bunbarat		Mandala		Bunbarat		Mandala	
15 hst	30 hst	15 hst	30 hst	15 hst	30 hst	15 hst	30 hst	15 hst	30 hst	15 hst	30 hst
16,7	20	14,2	13,2	12,8	14,4	9,2	10,6	3,6	4,2	3,8	4,2

**Tabel 57. Produksi dan distribusi penjualan benih sumber bawang merah varietas Rubaru**

Tanggal Panen	Produksi (kg)	Wilayah penjualan
20 Agustus 2011	3.400 kg	Desa Basoka, Bunbarat, Mandala, Karangnangka, Duko, Pakondang (Rubaru), Campor barat (Ambunten), Laok Daya (Lenteng), Rajun (Pasongsongan), Diperta Sumenep
18 April 2012	1.500 kg	Desa Matanair, Mandala, Bunbarat (Rubaru), Kecer (Dasuk)
2 Februari 2013	500 kg	Desa Bunbarat (Rubaru)
12 April 2013	700 kg	Dijual konsumsi ke tengkulak desa

Produksi jamu ternak dimulai akhir tahun 2012 dengan binaan BPTP Jawa Timur yang bahan bakunya secara organik yaitu empon-empon hasil fermentasi (Gambar 16). Produksi jamu ternak sampai sekarang mencapai 1.830 liter.



Gambar 16. Jamu ternak "Prima Rasa"

Sedangkan kegiatan MP3MI di Trenggalek masih dalam proses implementasi di lapang dan mulai penanaman empon-empon secara ramah lingkungan dan memanfaatkan kotoran ternak untuk pupuk organik dan biogas.

### **3.2.2. Pendampingan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL) Provinsi Jawa Timur**

Pembangunan ketahanan pangan termasuk prioritas nasional dalam RPJM 2010 – 2014 yang difokuskan pada peningkatan ketersediaan pangan, pemantapan distribusi pangan, percepatan penganekaragaman pangan sesuai dengan karakteristik daerah. Untuk mewujudkan hal ini, pemerintah mengembangkan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL), termasuk di Jawa Timur. KRPL adalah kawasan/ wilayah yang dibangun dari beberapa Rumah Pangan Lestari (RPL), yakni unit – unit rumah tangga yang menerapkan prinsip pemanfaatan pekarangan secara optimal yang ramah lingkungan dan ditopang pula oleh maksimalisasi produktivitas lahan di luar pekarangan di dalam kawasan untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi keluarga, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya berbasis partisipatif aktif dan kolektifitas/terintegrasi dalam masyarakatnya. Kegiatan in bertujuan untuk melaksanakan penerapan Konsep M-

KRPL di wilayah Jawa Timur, sebagai *showwindows* untuk aplikasi KRPL di wilayah-wilayah pengembangan (*spill over areas*) sekitarnya. Kegiatan dilaksanakan mulai Januari 2013 s/d Desember 2013, di 38 kabupaten dan kota, masing-masing terdapat 2 lokasi M-KRPL. Kegiatan diawali dengan *Rapid Rural Appraisal* (RRA), dilanjutkan dengan sosialisasi program kegiatan, penetapan kelompok rumah tangga sasaran dan rancangan aksi pemanfaatan lahan dalam kawasan, pembinaan/penyuluhan dan pelatihan teknis kepada petugas dan anggota masyarakat di lokasi KRPL, dan penguatan kelembagaan. Dari kegiatan ini diketahui bahwa rumah pangan lestari (RPL) berkembang 70,71%, dari rata-rata 30 RPL bertambah menjadi 51 RPL. KRPL juga berkembang mulai dari tingkat dusun, desa sampai kecamatan. RPL menurunkan belanja rumah tangga untuk konsumsi rata-rata Rp. 88.100,-/bulan/KK, menambah pendapatan keluarga sebesar Rp. 85.500,-/bulan/KK, serta meningkatkan skor PPH 8,44%, dari 74,44 naik menjadi 79,51. Adanya KRPL juga berdampak pada tumbuhnya pasar-pasar hasil pertanian, seperti pedagang keliling (37,5%), pedagang lokal (35%), pedagang luar desa/kecamatan (2,5%), pengunjung dari luar lokasi (15%), serta masyarakat sekitar (10%). Hasil evaluasi secara keseluruhan, kinerja KRPL di Jawa Timur seperti tercantum pada Tabel 58 berikut:

**Tabel 58. Pemetaan lokasi KRPL Jawa Timur 2011-2013**

No.	Kabupaten	Jumlah Lokasi	Status		
			Merah	Kuning	Hijau
1.	PACITAN	4		4	
2.	PONOROGO	3	1	1	1
3.	PAMEKASAN	2		2	
4.	PASURUAN	3		3	
5.	PROBOLINGGO	3		2	1
6.	TRENGGALEK	3	1	2	
7.	TULUNGAGUNG	3	1	2	
8.	TUBAN	2		2	
9.	BLITAR	3		2	1
10.	LUMAJANG	3		2	1

11.	LAMONGAN	2		1	1
12.	JEMBER	3	2	1	
13.	BANYUWANGI	3	1	2	
14.	BOJONEGORO	2	1	1	
15.	BONDOWOSO	2			2
16.	BANGKALAN	2		2	
17.	SITUBONDO	3		2	1
18.	SIDOARJO	3		3	
19.	SAMPANG	2	1	1	
20.	SUMENEP	2	1	1	
21.	JOMBANG	3		3	
22.	NGANJUK	3		3	
23.	NGAWI	3		3	
24.	MAGETAN	3	1	2	
25.	MALANG	3			3
26.	MADIUN	3		2	1
27.	MOJOKERTO	3	1	1	1
28.	GRESIK	3	2	1	
29.	KEDIRI	3		2	1
30.	KOTA PROBOLINGGO	2		1	1
31.	KOTA PASURUAN	2		2	
32.	KOTA MALANG	3		2	1
33.	KOTA KEDIRI	2			2
34.	KOTA SURABAYA	2		2	
35.	KOTA BATU	2		1	1
36.	KOTA BLITAR	2		2	
37.	KOTA MADIUN	2		2	
38.	KOTA MOJOKERTO	2		1	1

Hasil pemetaan pada Tabel 54 diatas menunjukkan bahwa 23% lokasi kegiatan KRPL berwarna hijau atau sudah baik, 66% berwarna kuning yang artinya perlu dilakukan pendampingan lebih intensif agar dimasa yang akan datang dapat menjadi hijau. Lokasi berwarna merah menempati porsi 12% yang artinya kegiatan ini kurang baik dan perlu kerja keras untuk meningkatkan kondisinya menjadi warna kuning atau bahkan hijau.

### 3.2.3. Pendampingan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) padi dan kedelai

Tujuan jangka panjang kegiatan ini adalah melakukan peningkatan pemahaman dan kompetensi pelaksanaan SL-PTT padi, jagung dan kedelai guna meningkatkan produksi untuk mencapai swasembada padi, jagung dan kedelai secara berkelanjutan, sedangkan tujuan pada tahun 2013 adalah untuk melakukan pendampingan pelaksanaan SL-PTT padi, jagung dan kedelai di 29 kabupaten. Pendampingan SLPTT dilaksanakan pada kawasan SLPTT seluas  $\pm$  1000 ha, melibatkan dinas terkait, petugas lapang, dan kelompok tani secara partisipatif, yang meliputi: penyusunan dan penerapan teknologi spesifik lokasi, display VUB, pelatihan dan penyebaran materi diseminasi. Cakupan kegiatan tersebut, meliputi : (a) koordinasi dengan pemerintah kabupaten sampai tingkat kecamatan (BPP), (b) melaksanakan kegiatan penyusunan teknologi spesifik lokasi dan *updating* kalender tanam, (c) melaksanakan kegiatan display pengenalan VUB dan penerapan teknologi pendekatan PTT oleh kelompok tani (d) sebagai narasumber dalam pelatihan PL 3 maupun kelompok tani SLPTT, (e) menyiapkan dan menyebarkan materi diseminasi, serta (f) mengamati, memantau dan melaporkan kegiatan pendampingan SL-PTT.

Pelaksanaan kegiatan SLPTT oleh petani di Jawa Timur mengalami penundaan saat tanam menjadi MH 2013/2014, benih padinya belum tersedia. Kegiatan pendampingan SLPTT berupa display VUB dan penerapan PTT padi oleh BPTP Jawa Timur tersebar di 29 lokasi kabupaten dan dilaksanakan pada MK-1 dan MK-2 tahun 2013, bersamaan dengan saat tanam petani di sekitarnya. Kegiatannya pendampingan bekerja sama dengan pemandu SLPTT setempat dan dilaksanakan sebagai berikut:

- 1) Menyediakan teknologi speklok pada kawasan/agroekologi (unit SLPTT  $\pm$ 1000 ha) sesuai orientasi penguatan kawasan pembinaan. Teknologi spesifik lokasi disusun berdasarkan data kuisisioner yang tersedia (kesuburan tanah, kesesuaian varietas, keragaan OPT dan lainnya) dan memanfaatkan data KATAM terpadu.

2) Melaksanakan kaji terap komponen teknologi melalui display VUB (menerapkan PTT, KKP seluas 2,0 ha) dan temu lapang di areal pendampingan pelaksanaan SL-PTT, berdasarkan kawasan dan kondisi spesifik lokasi. Penetapan rakitan teknologi didasarkan pelaksanaan KKP, antara lain:

- Lokasi pengembangan/pemantapan, tata letak VUB sebagai etalase, dapat dievaluasi dan strategis.
- Luas display 2,0 ha pada hamparan luas yang ada kegiatan SLPTT, saat tanam diusahakan pada MK-1. Varietas yang dikenalkan : Inpari 14; 16; 18; 19 dan Hipa Jatim 1/2; ditambah 2 VUB yang terpilih sebelumnya (spesifik lokasi)
- Menerapkan PTT sebagai percontohan penerapan PTT di sawah didasarkan atas KKP; tanam jarwo 2:1, (jarak kondisional), bibit < 21 hr
- Dosis pupuk berdasarkan PHSL (Web, PUPS, PUTS, BWD), berdasarkan target produksi kabupaten, pupuk organik 1,0-2,0 t/ha, pemupukan tepat waktu

Hasil pelaksanaan display VUB dan penerapan PTT pada kegiatan pendampingan disajikan pada Tabel 55. Dari Tabel 55 diketahui bahwa dari 29 lokasi display VUB, pertumbuhan tanaman dan tingkat hasil yang dicapai adalah beragam, termasuk serangan hama dan penyakit. Lokasi display di Banyuwangi, Malang, Situbondo Bojonegoro, Tuban, Blitar, Ngawi, Kediri dan Bondowoso mampu menghasilkan gabah yang tinggi dengan tingkat serangan OPT relatif kecil. Di Malang, Ngawi, Bondowoso dan Banyuwangi hasil display bisa mencapai >10,0 t/ha gabah kering panen. Sebaliknya lokasi display VUB di Pasuruan, Mojokerto, Gresik, Sampang, Bangkalan, Jombang, Tulungagung dan Trenggalek tingkat hasil yang dicapai adalah rendah (rata-rata <5,0 t/ha GKS), di lokasi tersebut potensi hasil rendah dengan tingkat serangan OPT cukup tinggi. Di antara varietas yang dikenalkan Inpari 14; 16; 18 dan 19, varietas Inpari 16 menghasilkan tertinggi, yakni 6,68 t/ha kemudian diikuti Inpari 18 (6,33 t/ha), sedang Inpari 19 dan Inpari 14 rerata hasilnya paling rendah (6,27 t/ha). Varietas Inpari 10 dan inpari 20 yang merupakan pilihan spesifik

lokasi (pengalaman dari display VUB tahun 2012) rata-rata menghasilkan gabah yang cukup tinggi, yakni Inpari 20 (7,62 t/ha) dan Inpari 10 (7,28 t/ha). Padi hibrida Hipa Jatim 1 dan Jatim 2 yang diikutkan dalam display mempunyai potensi hasil yang baik, utama Hipa Jatim 2, rerata dari 14 lokasi menghasilkan 8,19 t/ha, sedang Hipa Jatim 1 menghasilkan lebih rendah, yakni 6,87 t/ha (Tabel 59).

Tabel 59. Keragaan Hasil Display VUB dan PTT pada Pendampingan SLPTT 2013 di BPTP Jawa Timur

No	Kabupaten	Hasil gabah display (t/ha) GKP										Masalah/pilihan petani
		Inp. 14	Inp. 16	Inp. 18	Inp. 19	Inp.20	Inp.10'	Jatim 1	Jatim 2	Eksisting	Varietas	
1	Sumenep	4,64	8,36	4,81	3,36	8,95	-	-	8,95	-	-	Awal semai kebanjiran
2	Banyuwangi	9,99	12,22	8,90	8,59	-	-	-	10,10	7,53	-	Ada serangan tikus ringan
3	Lamongan	6,93	7,09	6,56	5,55	-	-	-	5,68	6,29	-	Sekitarnya WBC, pilihan Inp. 14 dan Inp. 16
4	Tenggalak	5,70	-	4,50	4,30	4,10	-	-	5,40	3,90	-	WBC (70 HST), pilihan Inp.19
5	Jember	7,33	-	4,63	7,41	-	-	-	-	7,19	-	Serangan tikus dan WBC
6	Pamekasan	6,20	6,15	6,40	4,30	-	-	5,20	-	6,60	-	Ada serangan WBC, pilihan Inp 14 dan Jatim 1
7	Madun	7,05	6,75	5,59	6,0	-	-	7,84	-	6,08	-	Sibgendit
8	Malang	10,16	10,4	9,44	11,84	9,6	10,4	14,08	13,60	-	-	Cukup baik, belum panen
9	Situbondo	8,00	-	9,2	8,03	10,4	-	-	-	8,8	-	Kekeringan dan WBC, tanam ulang
10	Tulungagung	3,36	5,80	Puso	Puso	-	-	-	-	Puso	-	Inp. 18, 19 dan Hipa Jatim 1 dibongkar (WBC)
11	Jombang	5,00	-	4,0	4,9	-	4,7	-	-	5,00	-	Terserang tikus
12	Sidoarjo	7,20	5,60	Puso	5,60	-	-	Puso	-	Puso	-	Ada serangan WBC sejak umur 65 hari
13	Bojonegoro	6,64	7,64	6,70	8,39	-	-	8,16	7,84	7,23	-	WBC pd 70 hst, pilihan Inp 19 (MK), Inp 20 (MH)
14	Magetan	6,80	-	6,84	6,00	-	7,68	-	6,56	6,50	-	WBC
15	Tuban	8,17	-	5,75	7,25	-	-	-	8,33	7,75	-	Pilihan Inp. 14 dan 15
16	Banokalan	4,72	4,96	2,75	2,40	3,55	-	-	6,00	-	5,31	Banjir, walang sangit Inp 18, 19, 20 tinggi
17	Nganuk	6,44	6,74	5,04	6,16	-	-	6,85	-	6,58	-	Ada gejala asem2, pilihan Inp 16
18	Sampang	4,24	2,10	2,70	3,34	-	-	3,68	-	3,10	-	Inp. 16 dan 18 terserang penggerak btg berat
19	Paclan	5,35	6,72	5,68	5,76	-	5,44	7,96	-	7,20	-	Tdk ada OPT, pilihan Inp. 16 dan Jatim 1
20	Blitar	7,85	-	7,04	7,77	-	7,93	-	7,28	6,4	-	Ada serangan WBC dan tungro (hibrida)
21	Ponorogo	6,20	5,69	5,69	5,00	-	-	Puso	-	5,84	-	Hasil krg optimal, WBC, pilihan petani Inp. 14
22	Gresik	4,48	3,84	4,64	4,32	-	-	4,64	-	1,60	-	WBC dan walang sangit, pilihan Inp. 14
23	Mojokerto	2,56	4,48	3,44	3,76	-	-	4,64	-	3,68	-	Tikus, walang, pilihan Inp. 14 dan Chrg
24	Probolinggo	5,34	0,00	5,82	7,71	7,42	-	-	8,40	8,52	-	Tikus, WBC, Pilihan petani Inp. 20 & Jatim 2
25	Pasuruan	-	Puso	6,60	2,20	-	6,25	-	4,50	4,1	-	Ada serangan tikus untuk Inp 16, 19 dan Jatim-2
26	Ngawi	10,91	0	12,8	10,4	-	-	-	10,14	10,97	-	WBC pada awal tanam
27	Kediri	9,76	0	8,96	8,48	9,35	8,8	-	7,37	7,91	-	Cukup baik, pilihan Inp 14
28	Lumajang	5,44	Puso	6,60	6,20	-	7,04	6,56	-	3,52	-	Awal kekeringan, pilihan Inp. 10, Hipa Jatim 1
29	Bondowoso	9,15	9,30	9,95	10,43	-	-	-	10,50	7,05	-	Cukup baik, HDB ringan
	Rata-rata	6,27	6,68	6,33	6,27	7,62	7,28	6,87	8,19	6,27	-	

### 3.2.4. Pendampingan KATAM Terpadu

Guna mensukseskan pencapaian target surplus beras 10 juta ton pada tahun 2014, Badan Litbang Pertanian menerbitkan informasi saat tanam, varietas, informasi rawan banjir dan kekeringan yang dikemas berbasis *web* sebagai Kalender Tanam Terpadu. Sistem informasi tersebut dapat diakses melalui [litbang.deptan.go.id](http://litbang.deptan.go.id). Dalam implementasinya di lapangan, Badan Litbang Pertanian membentuk Gugus Tugas Katam Terpadu dan Perubahan Iklim di masing-masing BPTP. Tugas dari Gugus Tugas tersebut adalah : (1) mendukung dan terlibat aktif dalam proses penyusunan Kalender Tanam terpadu (KATAM TERPADU) hingga siap diupload/launching, (2) melaksanakan sosialisasi dan advokasi serta verifikasi lapangan dan uji efektivitas dalam rangka penajaman dan akurasi KATAM TERPADU, (3) melaksanakan monitoring dan evaluasi kejadian perkembangan dan gejala ancaman kekeringan, banjir, eksplosifitas OPT, pola tanam, penggunaan VUB, pupuk, dll dalam rangka antisipasi dan adaptasi perubahan iklim dan dalam penyusunan KATAM TERPADU, (4) melakukan pengkajian dan identifikasi gejala serta dampak perubahan iklim pada sektor pertanian, dan melakukan prediksi iklim lokal (spesifik lokasi) dan identifikasi teknologi adaptif spesifik lokasi (sederhana/lokal wisdom) atau melakukan uji adaptasi teknologi/VUB adaptif untuk perubahan iklim dan (5) mengelola stasiun cuaca otomatis (AWS) atau stasiun klimatologi di lingkup BPTP. Memperhatikan bahasa teknis iklim yang masih melekat pada kalender tanam meskipun sudah diupayakan untuk dipermudah, menjadikan kurang lancarnya implementasi teknologi ini di lapangan.

Pada tahun 2013, kegiatan pendampingan difokuskan pada kegiatan sosialisasi informasi Katam tiap musim tanam yakni MT I, MT II dan MT III. Metode penyebaran informasi melibatkan korwil SLPTT di seluruh wilayah Jawa Timur. Setiap penerbitan Katam, dilakukan sosialisasi internal dengan para korwil. Bersamaan dengan itu dibagikan hardcopy dan soft copy terdiri dari format dinas meliputi seluruh kabupaten dan format BPP seluruh kecamatan pada masing-masing Kabupaten. Dua kemasan tersebut akan diteruskan

masing-masing korwil ke dinas pertanian dan badan penyuluhan setempat. Hasilnya, informasi Katam terpadu tahun 2013 telah disebarakan di semua Kabupaten di wilayah Jawa Timur.

Validasi informasi katam dilakukan dengan melibatkan Dinas, PPL, korwil dan BMKG Karangploso. Kaji terap untuk MT I 2013/2014 telah dilakukan di Desa Baderan, Kec. Geneng, Kab. Ngawi dan desa Cengkok, kec. Tarokan, Kab. Kediri.

### **3.2.5. Kebun Benih/Bibit Inti (KBI)**

Pada pelaksanaan model Kawasan Rumah Pangan Lestari (mKRPL) dipersyaratkan menumbuhkan kebun bibit desa (KBD), agar kesulitan pengadaan dan akses benih/bibit bagi rumah tangga pelaku rumah pangan lestari dapat diatasi dengan baik. Untuk itu diperlukan pembinaan, yang sekaligus menjadi arena percepatan penyebarluasan dan pengembangan varietas unggul Badan Litbang Pertanian. Perencanaan logistik benih dalam pembinaan pengadaan bibit di KBD-KBD tersebut, antara lain menumbuhkan Kebun Benih Inti (KBI). Agar KBI mampu melaksanakan fungsinya sebagai logistik benih bagi mKRPL/KRPL perlu melibatkan berbagai kelembagaan pemangku kepentingan, antara lain (a) penyedia benih sumber dari Puslitbang/BB/Balit/Lolit lingkup Badan Litbang Pertanian, (b) pengguna benih yaitu pengelola KBD atau pengelola mKRPL/KRPL, serta (c) pendamping teknologi perbenihan, yaitu BPTP, BPSB dan Kelembagaan Penyuluhan, (d) kelembagaan pemasaran. Pada 2013 ini KBI-BPTP Jawa Timur telah melakukan produksi 5.500 kemasan benih berlabel sendiri khusus memenuhi kebutuhan benih bagi komunitas yang tergabung dalam program KRPL. Jenis tanaman, varietas dan asal benih serta kapasitas produksi disajikan pada Tabel 45.

Sejumlah kemasan tersebut telah distribusikan kepada 20 KBI dan 114 mKRPL/KRPL Jawa Timur serta pemangku kepentingan lainnya, mencapai 3.537 kemasan, terdiri dari 8 VUB dari Balai Penelitian Komoditas lingkup Puslitbang Hortikultura dan 26 VUL hasil pemurnian BPTP Jawa Timur (Tabel 46). Dalam proses produksi benih di lapangan sampai dengan processing mutu,

pengepakan dan penyimpanan benih diperlukan kelengkapan SDM, sarana dan prasarana yang memadai agar mampu menerapkan sistem manajemen mutu sesuai dengan road map penumbuhan KBI BPTP Jawa Timur.

Saran kebijakan, antara lain (a) perlu kaji tindak meningkatkan kapasitas produksi dan distribusi dengan menambah volume pembiayaan dan pengkajian respon pasar terhadap varietas-varietas unggul lokal hasil pemurnian BPTP Jawa Timur, (b) perlu tindak lanjut proses perlindungan dan pendaftaran varietas-varietas unggul lokal yang telah dimurnikan oleh BPTP Jawa Timur.

**Tabel 60. Jenis tanaman, varietas dan asal benih serta kapasitas produksi**

No	Jenis tanaman	Varetas	Asal benih sumber	Σ buah atau polong/ tan	Σ biji/ polong	Σ benih / tanaman	Kapasitas (bungkus)	Keterangan
1	Bayam	Giti H	Balitsa				306	
2	Bayam	Giti M	Balitsa				200	
3	Kangkung	Sutra	Balitsa				500	
4	Sawi	Gajah	BPTP Jatim				-	Dalam proses
5	Caisin	LV	Balitsa	153-159	8-10		500	
6	Sawi	Liman	BPTP Jatim				400	
7	Kemangi	Lokal	BPTP Jatim				100	
8	Kenikir	Lokal	BPTP Jatim				-	Dalam proses
9	Sledri	VUB	BPTP Jatim				-	Dalam proses
10	C. rawit	TR Yaso	BPTP Jatim				450	
11	C. rawit	TR -02	BPTP Jatim	235-350	95-112		450	
12	C. rawit	TR -04	BPTP Jatim				450	
13	C. merah	Mdr	BPTP Jatim				50	
14	Tomat	Karina	Balitsa				200	
15	Tomat	Ranti	BPTP Jatim				200	
16	Terong	Belut	BPTP Jatim				200	
17	Terong	Bimbi	BPTP Jatim	68-75	115-130	7.500-7.945	200	
18	B. merah	Sumene p	BPTP Jatim				-	Dalam proses
19	Wortel	VUL	-				-	Dalam proses
20	Beet	VUL	BPTP Jatim				-	Dalam proses
21	Buncis	Horti	Balitsa	29-35	3-7	215-225	500	
22	K. Sani	Sani	BPTP Jatim				50	Dalam proses
23	K. merah	Sayang	BPTP Jatim				-	
24	K.panjang	KP 1	Balitsa				350	
25	K.panjang	Hitam	BPTP Jatim				350	
26	K. tunggak	Krepes	BPTP Jatim				50	
27	K. gude	Ulet	BPTP Jatim				-	Dalam proses
28	K. Kara	Udang	BPTP Jatim				200	
29	Kecipir	Gimbal	BPTP Jatim				-	Dalam

30	K. benguk	Soto	BPTP Jatim				-	proses
31	K. tanah	Madu	BPTP Jatim				-	Dalam proses
32	Gambas	VUL	BPTP Jatim	5-7	42-45	135-140	150	
33	Mentimun	Mars	Balitsa	4-7	230=235	845-850	100	
34	UbiMadu	VUL	BPTP Jatim	-	-	-	-	Dalam proses
35	Pepaya	Merah Delima	Balitbu Tropika				85	

Tabel 61. Jenis tanaman, varietas, asal benih, volume kemasan dan distribusi

No	Jenis tanaman	Varietas	Asal benih sumber	Volume kemasan (gr)	Kapasitas (bungkus)	Distribusi (bungkus)	Sasaran distribusi		
							KBD	KBI	Non KBD/KBI
1	Bayam	Giti H	Balitsa	15	306	306	76	30	200
2	Bayam	Giti M	Balitsa	15	200	106	76	30	-
3	Kangkung	Sutra	Balitsa	25	500	306	76	30	200
4	Sawi	Gajah	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
5	Caisin	LV	Balitsa	25	500	306	76	30	200
6	Sawi	Liman	BPTP Jatim	2,5	400	306	76	30	200
7	Kemangi	Lokal	BPTP Jatim	5	100	68	38	30	-
8	Kenikir	Lokal	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
9	Sledri	VUB	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
10	C. rawit	TR Yaso	BPTP Jatim	15	450	268	38	30	200
11	C. rawit	TR -02	BPTP Jatim	15	450	268	38	30	200
12	C. rawit	TR -04	BPTP Jatim	15	450	268	38	30	200
13	C. merah	Mdr	BPTP Jatim	15	50	-	-	-	-
14	Tomat	Karen	Balitsa	15	200	68	38	30	-
15	Tomat	Ranti	BPTP Jatim	15	200	68	38	30	-
16	Terong	Belut	BPTP Jatim	15	200	68	38	30	-
17	Terong	Bimbi	BPTP Jatim	15	200	68	38	30	-
18	B. merah	Sumenep	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
19	Wortel	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Beet	VUL	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
21	Buncis	Horti	Balitsa	25	500	306	76	30	200
22	K. Sani	Sani	BPTP Jatim	15	50	10	10	-	-
23	K. merah	Sayang	BPTP Jatim	15	-	10	-	-	-
24	K. panjang	KP 1	Balitsa	25	350	306	76	30	200
25	K. panjang	Hitam	BPTP Jatim	25	350	306	76	30	200
26	K. tunggak	Krepes	BPTP Jatim	25	50	-	-	-	-
27	K. gude	Ulet	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
28	K. Kara	Udang	BPTP Jatim	25	200	29	29	-	-
29	Kecipir	Gimbal	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
30	K. benguk	Soto	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
31	K. tanah	Madu	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
32	Gambas	VUL	BPTP Jatim	25	150	68	38	30	-
33	Mentimun	Mars	Balitsa	25	100	68	38	30	-
34	UbiMadu	VUL	BPTP Jatim	-	-	-	-	-	-
35	Pepaya	Merah Delima	Balitbu Tropika	25	85	38	20	18	-
							3.537		

### 3.2.6. Inventarisasi Pengelolaan Sumberdaya Genetik Tanaman Lokal Jawa Timur

Pasokan pangan masa depan akan sangat tergantung kepada eksistensi keragaman genetik yang saat ini makin susut, langka atau bahkan lenyap, dan ini menyebabkan keberadaan SDGT bahan pangan saat ini menjadi perebutan negara-negara besar. Organisme pengganggu tumbuhan (OPT) juga terus bertambah dari tahun ke tahun, ikut mengganggu status keragaman SDG di lapang. Praktek budidaya dan pertanian beragam terpadu, baik di pekarangan maupun luar pekarangan yang lama telah dilakukan oleh petani, serta dilakukan oleh para penggiat koleksi, konservasi, hobiis dan pengguna SDG lainnya dapat menjadi alat pemantau status kekayaan, lokasi, kepemilikan dan keragamannya di lapangan, termasuk pekarangan-pekarangan dan lahan non pekarangan di Jawa Timur. Kekayaan tersebut perlu diinventarisasi agar pengelolaan, akses, dan pemanfaatannya memperoleh perhatian dari berbagai pemangku kepentingan. Inventarisasi SDGT pangan lokal di pekarangan dan luar pekarangan rumah tangga tani di Jawa Timur dengan mengambil tiga lokasi kultur budaya telah dilakukan sejak Maret hingga Desember 2013. Kegiatan ini diikuti dengan koleksi *ex situ* SDGT pangan hasil inventarisasi yang unik, novelty dan unggul serta mengisiasi pembangunan jejaring pemanfaatan dan manajemen SDGT lokal Jawa Timur dengan para pemangku kepentingan.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa diversitas SDGT lokal di tiga wilayah kabupaten contoh yang mewakili Jawa Timur dari ragam kultur budaya pesisir di Kabupaten Tuban, kultur budaya Madura di Sumenep dan kultur budaya Mataram di Kabupaten Blitar menunjukkan taraf diversitas "SEDANG". Tetapi erosi genetik besar-besaran (sekitar 38,5%) terjadi pada kelompok pangan kacang-kacangan. Struktur kekayaan species antara tiga wilayah kabupaten tersebut meskipun taraf diversitas sama tetapi species kesukaan konservasi kelompok pangannya. Budaya Madura lebih mempunyai kekayaan SDGT lokal kelompok tanaman biofarmaka dan empon-empon, sedangkan budaya pesisir lebih banyak memiliki species pangan sebagai penyediaan karbohidrat dan untuk budaya Mataraman lebih memiliki SDGT lokal kelompok tanaman buah-buahan

dan sayuran daripada kelompok pangan lainnya. Jumlah spesies dan aksesi SDGTPL pekarangan dan luar pekarangan rumah berturut-turut 57 species terdiri dari 165 aksesi untuk wilayah kabupaten Sumenep, dan 51 spesies dengan 113 aksesi untuk wilayah kabupaten Tuban. Kekayaan SDGTPL di kedua wilayah ini turun sekitar 22,3-35,8% jika dibandingkan dengan kondisi 5-10 tahun yang lalu. Penurunan jumlah spesies yang besar terjadi pada kelompok pangan lokal penyedia karbihidrat dan sayuran. Indeks Shanon ( $H'$ ) yang dihitung dalam lima kelompok tanaman pangan, yaitu tanaman pangan kelompok penyedia karbohidrat, tanaman pangan kelompok buah-buahan, tanaman pangan kelompok sayuran dan tanaman pangan kelompok biofarmaka dan kelompok tanaman industri dari masing-masing wilayah kabupaten ada pada kisaran 2,1-3,0 kecuali untuk kelompok tanaman industri yang indeksinya dibawah kisaran tersebut. Diversitas SDGTPL di kedua wilayah kabupaten termasuk sedang, kecuali dari kelompok tanaman industri yang divesitasnya sangat rendah. Indek Equalibility (EH) tanaman pangan kedua wilayah kabupaten mendekati nilai 1, menunjukkan tingkat pemerataan spesies antar rumah tangga dalam wilayah yang relatif sama. Nilai koefisien Sorenson (SC) tidak ada yang mendekati 1, maknanya kekayaan SDGTPL kedua wilayah tidak memiliki kesamaan struktur species. Ini menjadi indikator bahwa budaya masyarakat setempat menentukan macam kekayaan dan ragam SDGTPL

Inventarisasi SDGT lokal di tiga wilayah kabupaten di Jawa Timur tersebut telah memperoleh 42 aksesi dari 28 spesies tanaman bersifat unik dan novelti untuk koleksi, karakterisasi dan dimanfaatkan sebagai material genetik dalam perbaikan vareiatas tanaman. Ini dirancang untuk Perlindungan Varietas Tanaman dan Indikasi Geografis. Di samping itu petani juga mempunyai "local wisdom" dalam pelestarian SDGT lokal, yaitu menyimpan benih sebagai tabungan di masa depan. Dua puluh tiga petani pemilik aksesi tanaman lokal dari masing-masing kabupaten diminta peranannya untuk identifikasi sifat unik pada fokus group diskusi (FGD). Rumusan pertama sebagai hasil FGD, antara kesepahaman sifat penting berlaku umum untuk perbaikan varietas tanaman pangan, terdiri dari (1) umur genjah, (2) tahan kekeringan, (3) tahan naungan,

(4) dwarf, (5) tahan organisme pengganggu, (6) hasil tinggi, (7) input rendah, (8) pangan fungsional, (9) lama daya simpan, (10) aroma kuat, (11) taraf warna hasil, (12) mudah diolah, (13) multiguna, (14) citarasa, (15) mudah dalam pengangkutan, (16) tidak mudah rusak. Identifikasi sifat unik menurut 16 kriteria terhadap 361 aksesori oleh 69 petani menghasilkan penilaian, antara lain terdiri dari 42 aksesori tanaman pangan lokal yang mempunyai sifat unik (Tabel 62). Tetapi petani tidak cukup berani memutuskan adanya aksesori-aksesori tersebut termasuk mempunyai sifat input rendah, tahan OPT, dan/atau tidak mudah rusak dalam pengangkutan. Petani menilai jagung ketan putih lokal Semene, kaspri 'Gembul' lokal Sumene, bayam cabut Winong lokal Tuban dan kacang tunggak polong ungu lokal Tuban mempunyai sifat sangat genjah dan tahan kekeringan; tomat ranti lokal Sumene, talas ungu, keladi hitam, cabai bakung lokal Blitar mempunyai sifat tahan naungan dan kekeringan. Petani memberikan penilaian lebih banyak aksesori tanaman pangan lokal yang mempunyai sifat sebagai pangan fungsional. Empat puluh dua aksesori yang telah dinilai oleh petani tersebut dikoleksi di BPTP Jawa Timur untuk stok sumber genetik, dan sebagian lagi ditanam di lapang untuk karakterisasi dan pemurnian, kecuali aksesori yang diperoleh dalam bentuk bibit langsung di tanam di lapang tetapi bahan tanam dalam bentuk biji dikoleksi dalam botol kaca di rumah SDGT BPTP Jawa Timur.

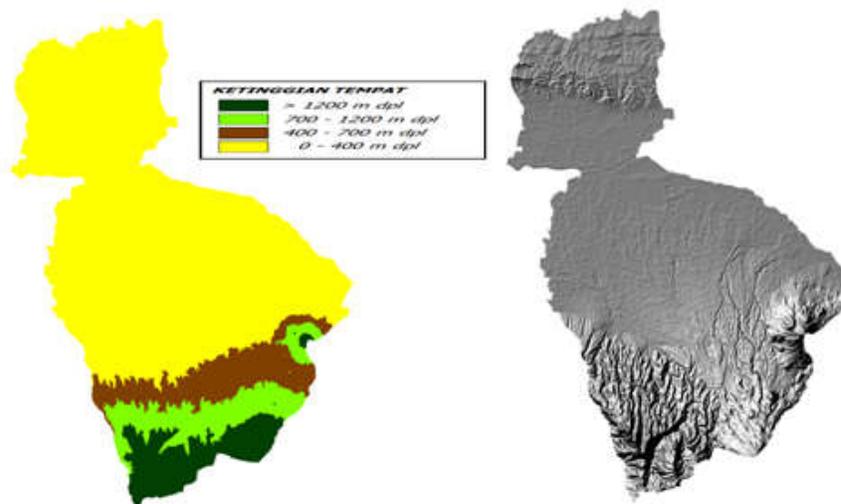
Tabel 62. Jumlah tambahan koleksi plasma nutfah BPTP Jawa Timur

No.	Nama aksesori	Keunikan/keunggulan berdasarkan penilaian petani	Wujud	Asal Kab.
1	Padi Wangi Kangean	Aroma beras dan nasi harum	Benih	Sumenep
2	Jagung Ketan Putih	Jagung putih dan pulen, sangat genjah	Benih	Sumenep
3	Sorgum merah	Nasi penawar masuk angin	Benih	Sumenep
4	Kaspi Gembul /PopMoe	Genjah 100 hari panen, umbi dapat diolah seperti mengolah PopMie	Stek	Sumenep
5	Kaspi Kabubuh	Morfologi tanaman mungil, baik untuk tanaman hias yang menghasilkan pangan	Stek	Sumenep
6	Uwi ungu Raja	Provitas umbi ungu berkisar 10-15 kg/tanaman	Umbi bibit	Sumenep
7	K. tanah Lokal cina merah /Cimer	Dua biji per polong dengan kulit ari biji kacang berwarna merah	Benih	Sumenep
8	Pisang Kosta	Produktif, jumlah sisir pada tandan buah sekitar 17 sisir dengan warna buah kuning	Bibit anakan	Sumenep
9	Pisang Australi	Tandan, sisir dan buah mirip Pisang Cavendish	Bibit anakan	Sumenep
10	Pepaya Kuning	Kulit buah kuning gading	Buah	Sumenep
11	Terong susu	Kulit buah berwarna putih bersih sedikit berminyak mirip warna putih susu	Buah	Sumenep
12	Tomat Ranti	Aroma buah "langu" dengan bentuk tidak beraturan dan enak untuk sambal.	Buah	Sumenep
13	Otok perpes/Tunggak merambat	Kacang tunggak yang polongnya panjang dan besar	Biji	Sumenep
14	Kara pedung	Ukuran polong dan biji sangat besar, baik untuk penyediaan protein nabati	Polong kering	Sumenep
15	Komak sasar Merah	Tahan kekeringan, genjah, polong ungu	Biji	Sumenep
16	Gude	Kacang-kacangan tahunan baik untuk pekarangan	Biji	Sumenep
17	Lanker Gembas	Sangat genjah 25 hari panen, manis	Buah kering	Sumenep
18	Padi pendok	Aroma beras dan nasi wangi	Malai padi	Tuban
19	Bentoel Ungu	Warna ungu umbi	Umbi bibit	Tuban
20	Kentang hitam	Kentang tahan kering sebagai pangan fungsional	Umbi bibit	Tuban
21	Talas ungu	Warna ungu umbi	Umbi bibit	Tuban
22	Terong Tuban	Terong hijau dengan ukuran buah sangat besar	Benih	Tuban
24	Bayam Winong	Bayam cabut sangat genjah, 15 hari panen	Benih	Tuban
25	Tebu tek	Kulit mudah dikupas dengan daging yang empuk	Stek	Tuban
26	Kacang tunggak Sriwet	Warna polong sejak muda hingga panen berwarna ungu-hitam	Biji	Tuban
27	Sawo	Ukuran buah besar dengan hanya dua biji dalam buah	Bibit susuan	Tuban
28	Pisang bangil	Tandan dan buah pisang mirip Kepok kuning	Bibit anakan	Tuban
29	Kecipir	Kecipir lokal dengan buah empuk, baik untuk lalapan segar	Biji	Tuban
30	Uwi Gembili Tuban	Warna ungu umbi yang berbatasan dengan kulit	Umbi bibit	Tuban
31	Durian Badugol	Ukuran buah besar, daging buah tebal, biji kempes dan aroma kuat dengan citarasa pahit	Bibit	Blitar
32	Durian gundul	Duri kulit buah sangat pendek dan tumpul	Bibit	Blitar
33	Kaspe gandaria	Provitas sangat tinggi sekitar 10 kg/batang	Stek batang	Blitar
34	Kaspe ketan	Citarasa umbi pulen mirip nasi ketan	Stek batang	Blitar
35	Kaspe Arifin	Kaspi yang daunnya baik untuk sayur	Stek batang	Blitar
36	Alpukat si Jago	Tanpa henti berbuah	Bibit	Blitar
37	Cabai Bakung	Provitas tinggi, tahan virus kuning	Biji	Blitar
38	Keladi Hitam/Bote Hitam	Warna umbi dan "entik" mbote ungu-hitam	Umbi bibit	Blitar
39	Kara Udang	Biji kara yang berwarna-warni	Biji	Blitar
40	Ubi jalar kuning	Warna umbi yang kuning	Stek batang	Blitar
41	Duku Wingi	Kulit buah transparan tetapi daya simpannya lebih lama daripada varietas duku yang lain	Bibit	Blitar
42	Kacang tunggak	Sangat genjah, polong krem tetapi biji warna hitam	Biji	Blitar

### 3.2.7. Penyusunan Zona Agroekologi di Kabupaten Mojokerto

Kegiatan ini bertujuan untuk menyusun peta digital Zona Agro Ekosistem di Kabupaten Mojokerto berdasarkan karakter dan potensi sumberdaya lokal pertanian. Kegiatan dibagi dalam tiga tahapan, yaitu: (1) persiapan: studi pustaka dan pra survey, (2) kegiatan lapangan: survei utama untuk menggali data primer tentang karakter lahan dan sosial ekonomi, dan (3) pengolahan data dan penyusunan laporan. Lokasi penelitian ditentukan secara “purposive sampling” yaitu Kab. Mojokerto dengan peta AEZ skala 1 : 50.000, serta masukan instansi terkait, studi pustaka dan informasi dasar berasal dari peta AEZ Jawa Timur skala 1 : 250.000.

Wilayah Kabupaten Mojokerto seluas 99.457,275 ha, mempunyai rata-rata curah hujan 12.437-27.442 mm/tahun, tahun 2011 dihuni oleh 1.112.821 jiwa, dan terbagi kedalam 18 kecamatan. Berdasarkan tinggi tempat, wilayah kabupaten Mojokerto dibagi menjadi empat kawasan, yaitu kawasan dengan tinggi tempat yaitu > 1200 m dpl, 700-1200 m dpl, 400-700 m dpl dan 0-400 m dpl (Gambar 17)



Gambar 17. Ketinggian tempat wilayah dan peta *Digital Elevation Model (DEM)*

### 3.2.8. Pendampingan Program Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH) di Jawa Timur

Tujuan dari pendampingan ini adalah: (a) melakukan pendampingan 2 wilayah PKAH di Jawa Timur, (b) melaksanakan dua demfarm oleh Kelompok tani di 2 lokasi PKAH Jatim, (c) meningkatkan produksi sayuran/buah lokasi demfarm di 2 kawasan PKAH yang didamping sebesar 10%, serta (d) perbaikan kualitas produk 1 komoditas sayur dan 1 komoditas buah dan rekomendasi sistem pemasaran di 2 lokasi demfarm kawasan PKAH. Pendampingan dilaksanakan mulai Januari s/d Desember 2013, di dua lokasi (Tabel 63).

**Tabel 63. Lokasi dan Jenis Komoditas di demfarm Pendampingan BPTP Jawa Timur**

No	Kabupaten	Jenis Komoditas	Lokasi demfarm	Jenis Kegiatan
1	Kediri	Sayuran (cabe)	Kelp. Tani Tambak Sari Mulyo, Desa Kebonrejo, Kepung, Kab. Kediri	Pendampingan intensif dan demfarm oleh kelompok tani Cabe
2	Blitar	Buah (Blimbing)	Kelp. Rukun Tani, Ds Purworejo, Kec. Sanan Kulon, Kab. Blitar	Pendampingan intensif dan demfarm oleh kelompok tani Blimbing

Kelompok tani Tambak Sari Mulyo beranggotakan 34 orang, sebagian besar bertani cabe, dengan permasalahan utama adalah gangguan OPT sampai 25%. Berkaitan dengan hal ini dan untuk pengembangan cabe ke depan, dilakukan demplot penerapan teknologi budidaya rekomendasi, dan penguatan kelompok tani dan koperasi. Demplot dilaksanakan di lahan 10 orang petani seluas 1000 m<sup>2</sup>, dan teknologi budidaya yang diterapkan adalah: (a) teknik Perlakuan benih (perendaman dengan PGPR atau Cruiser, media tanam khusus, plastik mulsa perak, seeding net menghindari hama kutu kebul di perbibitan); (b) teknik penyiapan lahan (pembersihan lahan 30 hari sebelum tanam, bedengan tinggi 50-60 cm, lebar 1,5 m, jarak antar bedengan 40 cm, tumpangsari dengan bawang merah atau cabai kecil hibrida yang lebih pendek,

ditambahkan dolomite 1 ton/ha); (c) teknik budidaya (pupuk organik 20-30 ton/ha, bokashi 10 ton/ha, mulsa perak-perak, jarak tanam 60 x 65 cm, satu bedengan terdiri atas 2 baris zigzag, bibit yang sehat, setelah ditanam diajiri); (d) pemupukan, sesuai rekomendasi dan pelaksanaannya dengan kesepakatan petani; (e) pengairan menunggu musim hujan, sambil menunggu dilakukan pengocoran; (f) penyiangan dilakukan setiap saat jika muncul tanaman liar di lubang mulsa; (g) pewiwilan I dilakukan 20 hst, pewiwilan II dilakukan 30 hst; (h) teknik pengendalian hama dan penyakit tanaman, dalam super impose digunakan PGPR (di persemaian dan dikocor di lahan 2 kali), trichoderma (di persemaian dan saat tanam), bakteri merah dan organoem; serta (i) pemanenan dilakukan mulai umur 75 hst, selang 2 hari sekali, sampai 16-20 kali

Kegiatan penguatan kelompok tani dan koperasi dilakukan bersama Dinas Pertanian Kabupaten Kediri dan Bank Indonesia dalam program pengembangan usaha rakyat sektor riil, di antaranya dengan membina Koperasi Horti Jaya dan sosialisasi teknologi budidaya yang baik. Bank Indonesia tahun 2013 ini memberikan bantuan waduk mini/embung, dengan luas 4 ha, yang diperkirakan dapat mengairi 200 ha areal pertanaman cabe di wilayah Kebonrejo Kepung di musim awal pertanaman (Gambar 18).



Gambar 18. Pertanaman cabe di demplot dan pertemuan asosiasi petani cabe Kediri dalam penentuan luas areal tanam dan waktu tanam

Berdasarkan hasil PRA, dilakukan pelatihan-pelatihan, demplot dan temu usaha (Gambar 18). Materi pelatihan meliputi: (a) budidaya buah belimbing, (b) pembuatan pupuk organik, (c) pembuatan pestisida hayati, trikokompos, (c)

pembuatan perangkat alat buah, serta (d) olahan buah belimbing. Demplot difokuskan pada pengendalian alat buah menggunakan perangkat, dan hasilnya menunjukkan bahwa perangkat menggunakan ekstrak selasih paling efektif mengendalikan alat buah. Temu usaha bertujuan memperkuat kelembagaan, memperluas jejaring dan informasi pasar serta sarana permodalan, dilaksanakan dengan mengundang nara sumber praktisi pedagang/pegepul yang bergerak dibidang agribisnis belimbing dari Blitar, Malang dan Tulungagung serta konsultan UMKM provinsi Jawa Timur.



Gambar 19. Pelatihan pembuatan pupuk organik, pestisida hayati Trikokompos, perangkat alat buah dan olahan belimbing

### **3.2.9. Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan (MAP2RL) dengan Pendekatan Analisis Modeling Mendukung Desentralisasi Rencana Aksi Peningkatan Produksi Tebu di Provinsi Jawa Timur**

Tujuan kegiatan ini untuk mendapatkan alternatif rekomendasi kebijakan secara komprehensif melalui sistem modelling yang dapat diterapkan dalam pencapaian surplus gula di Jatim. Kegiatan diawali dengan identifikasi masalah dan faktor pendukung baik yang berkaitan langsung maupun tidak langsung terhadap swasembada gula, dilanjutkan dengan penyusunan causal loop diagram dan penyusunan stock and flow diagram dalam PowerSim 2003. Langkah selanjutnya adalah pelaksanaan FGD dengan stake holder untuk menyepakati data, diagram causal loop dan hasil simulasi. Sebelum simulasi, dilakukan validasi model dan uji sensitivitas. Model dikatakan valid jika MSE < 5%.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa jika tidak dilakukan program aksi, maka surplus gula Jatim terus menurun dari 683,288 ton (2013) menjadi 669,961 ton (2017). Target surplus gula 1,3 juta ton memerlukan: (a) pengawalan secara ketat regulasi impor gula rafinasi, sehingga tidak mempengaruhi harga gula konsumsi; (b) penyesuaian harga pokok penjualan (HPP) dengan mengacu pada titik impas usahatani tebu; (c) antisipasi anomali iklim, melalui pemetaan dan penataan varietas yang toleran; (d) penerapan paket teknologi intensifikasi dengan alternatif: (1) paket 1, paket 2, paket 3 dengan luas areal yang seimbang disertai peningkatan rendemen PG minimal 0.020 melalui upaya manajemen tebang angkut dan efisiensi pabrik; atau (2) menaikkan rendemen melalui manajemen tebang angkut dan efisiensi PG sebesar 0.046. Agar pencemaran lingkungan berkurang, maka dilakukan upaya: reused blotong dan abu sebagai bahan kompos dan bagasse sebagai sumber energi PG serta meningkatkan efisiensi mesin PG dan optimalisasi gilingan, sehingga limbah yang dihasilkan berkurang. Untuk mendukung swasembada gula berkelanjutan dan surplus 1,3 juta ton, dalam jangka panjang diperlukan perluasan areal tebu dengan pilihan: (1) areal tebu ditambah 4,000 ha dengan meningkatkan rendemen PG sebesar 0.040; (2) areal tebu ditambah 5,577 ha dengan menerapkan komposisi teknologi paket 1, paket 2, paket 3 pada areal seimbang, penerapan budchip, kompos dan juring ganda 100% areal. Alternatif ini dapat juga digunakan mendukung PSDS, karena ada dukungan pakan bagi 2,097,139 satuan ternak (ST) sapi (ada tambahan 752,682 ST dibandingkan eksisting), (3) pengkajian pemupukan berimbang spesifik lokasi, pemeliharaan budchip serta rekayasa alsin kompatibel juring ganda

### **3.2.10. Pendampingan Pencapaian Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) 2014 di Provinsi Jawa Timur**

Tujuan dari kegiatan ini adalah mewujudkan satu/dua Model Kawasan Pembibitan Potong Rakyat (M-VBC) di pedesaan yang sesuai dengan Good Breeding Practice spesifik lokasi agroekosistem untuk industri/ budidaya sapi potong di Jawa Timur, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi atau

showwindow untuk keperluan pengembangan VBC di Provinsi Jawa Timur guna mencapai swasembada daging sapi yang berkelanjutan. Secara prinsip kegiatan dalam pembentukan M-VBC sapi potong ini mencakup 4 sasaran yang akan diaktualisasikan/ diwujudkan di dalam wilayah M-VBC, yaitu:

Pembentukan populasi dasar sapi potong induk pilihan/ terseleksi, yang selanjutnya disebut Kelompok Sapi Induk Pilihan (Kelompok SIP); sebagai kelompok sapi induk yang prioritas dikembang-biakan untuk menghasilkan bibit, dengan tujuan :

- a. Dicapainya produktivitas yang tinggi sapi–sapi induk dalam Kelompok SIP,
- b. Proses seleksi dan konservasi pedet hasil Kelompok SIP sebagai calon bibit,
- c. Terbentuk dan berkembangnya secara dinamis Kelompok Peternak

Pembibit di lokasi VBC.

Dikarenakan kegiatan tahun 2013 ini merupakan kelanjutan dari kegiatan tahun 2012, maka kegiatan ini merupakan kelanjutan penumbuhan M-VBC sapi pedaging di Desa Tagangser Daya Kec. Pasean Kab.Pamekasan, dan Desa Ramban Wetan Kec. Cermeo Kab. Bondowoso serta termasuk melakukan eskalasi luasan cakupan wilayah maupun Kelompok SIP; dengan penekanan kegiatannya sebagai berikut:

Eskalasi luas wilayah maupun jumlah sapi Kelompok SIP. M-VBC Desa Tagangser Daya eskalasi wilayahnya adalah di Dusun Rokem Barat Desa Sotabar Kec. Pasean, sedang M-VBC Desa Ramban Wetan eskalasi wilayahnya adalah di Dusun Aerlangga Desa Suling Kulon Kec. Cermeo.

Di lokasi pertama (tahun 2012) di Dusun Nempun dan Tengah Desa Tagangser Daya, dan di Dusun Sumurtanto Desa Ramban Wetan diinisiasikan tahapan Seleksi individu pedet Kelompok SIP dan pendistribusiannya.

Operasionalisasi kegiatan dilaksanakan mengacu prinsip sekolah lapang (SL) yang ditunjang dengan kegiatan demo-unit, demo-plot dan display HPT, percontohan–percontohan dan pelatihan teknik berkaitan dengan produksi sapi potong induk dan pertumbuhan pedet. Peserta adalah peternak sapi potong di masing – masing lokasi M-VBC. Keseluruhan kegiatan didukung pula dengan penyediaan materi petunjuk teknis produksi sapi potong sesuai dengan yang

dibutuhkan. Selain itu juga dilakukan penumbuhan, pengembangan Kelompok Peternak Pembibit sapi potong. Berdasarkan kondisi tolok ukur kepadatan populasi sapi potong induk, implementasi program IB, preferensi peternak, dan daya tampung wilayah atas dasar produksi hijauan pakan ternak (HPT) , baik di Desa Sotabar maupun Desa Suling Kulon, dinilai mempunyai potensi untuk dapat dikembangkan (eskalasi) sebagai wilayah M-VBC. Melalui pelaksanaan Kajian Kendala dan Potensi (KKP) telah diperoleh kesepakatan kriteria sapi potong induk untuk Kelompok SIP di kedua desa eskalasi wilayah M-VBC. Hasil penjarangan (screening test) sapi potong induk Kelompok SIP pada tahap inisiasi ini, sampai dengan Nopember 2013, adalah di Desa Sotabar = 20 ekor; dengan rata-rata tinggi gumba/ badan =  $124,9 \pm 2,4$  Cm, dan di Desa Suling Kulon = 30 ekor; dengan rata-rata tinggi gumba/ badan =  $136,9 \pm 5,6$  Cm.



Gambar. 20. Contoh sapi SIP di Desa Sotabar dan Desa Suling Kulon

Perkembangan Kelompok SIP di M-VBC tahun 2012, di Desa Tagangser Daja adalah dari 40 ekor per Desember 2012 menjadi 32 ekor per Nopember 2013 (terjadi penurunan 20%), sedangkan di Desa Ramban Wetan adalah adalah dari 38 ekor per Desember 2012 menjadi 35 ekor per Nopember 2013 (terjadi penurunan 10%). Dinamika populasi seperti ini adalah merupakan ancaman yang sangat berarti bagi keberlanjutan dan berkembangnya populasi Kelompok SIP di lokasi VBC. Adapun faktor penyebabnya adalah: (1) adanya kebutuhan keluarga berupa uang cash yang mendesak, dan (2) dianggap majir /sulit bunting. Sedangkan performa reproduktivitas Kelompok SIP di lokasi M-VBC Desa Tagangser Daja dan Ramban Wetan dalam kurun waktu dari Mei

2012 sampai Nopember 2013 (19 bulan efektif), secara berurutan, adalah prosentase beranak = 67,1% dan 57,7%; rata-rata servive per conception (S/C) = 1,2 dan 1,3; rata-rata days-open = 149 hari dan 137 hari; Fertility index = 31,9 dan 32,6 (angka indek optimal = 83,0). Untuk rata-rata bobot lahir pedet di Desa Tagangser Daja adalah  $19,8 \pm 2,3$  Kg/ ekor (bangsa sapi Madura asli), dan di Ramban Wetan adalah  $27,4 \pm 4,5$  Kg/ ekor (Campuran sapi PO dan Persilangannya).

Kegiatan penjarangan Kelompok SIP mendapat respon positif oleh sebagian besar peternak. Kegiatan penjarangan ini diharapkan dapat berkelanjutan secara terus menerus dan berkembang secara partisipatif dilaksanakan oleh peternak/ Kelompok Peternak Pembibit. Untuk maksud ini diperlukan adanya stimulus bagi para peternak Kelompok SIP yang berupa bantuan sapi atau bahan pakan sumber enersi maupun protein yang berupa pakan konsentrat. Dalam kondisi peternakan sapi pedaging rakyat di Jawa Timur, yang paling memungkinkan untuk meningkatkan produktivitas sapi induk Kelompok SIP dalam wilayah VBC adalah meningkatkan Indek Kapasitas Tampung (IKT) wilayah melalui kontinuyitas pengambangan rumput-rumput unggul dan leguminosa (semak merambat maupun pohon). Gambar 21 merupakan contoh penanaman pakan hijauan di pematang sawah. Penerapan teknik surge feeding pp dan creep feeding rasional pada pedet pra-sapih masih terhambat oleh lemahnya kemampuan permodalan sebagian besar peternak.



Gambar 21. Salah satu contoh penanaman rumput Odot di galengan sawah Desa Suling Kulon sebagai upaya peningkatan IKT wilayah

Sampai dengan Nopember 2013 dikarenakan tingginya tingkat mutasi atau penjualan anak sapi (pedet) dari Kelompok SIP ke luar wilayah M-VBC sebelum umur 3 – 4 bulan, yakni  $\pm 75\%$  dari populasi jumlah kelahiran, baik di Desa Tagangser Daya maupun Desa Ramban Wetan, maka belum dapat diperoleh patokan performa pedet betina untuk diklasifikasikan sebagai calon bibit sapi dara pengganti induk (replacement heifers) hasil musyawarah dan kesepakatan bersama dari komunitas peternak sapi pedaging induk di kedua lokasi M-VBC 2012, baik yang dipertahankan keberadaannya untuk tetap ada di wilayah VBC maupun disebarakan ke wilayah sentra sapi pedaging lainnya. Namun demikian dari sisi lain, kondisi ini juga dapat dipandang bahwa kedua wilayah M-VBC 2012 mulai tumbuh sebagai wilayah penghasil pedet calon bibit sapi pedaging. Akan tetapi, berdasarkan data yang tersedia khusus di M-VBC Desa Tagangser Daya (sapi Madura asli) mengindikasikan pedet betina dari kelompok SIP di M-VBC Desa Tagangser Daya pada saat dijual mempunyai performa eksterior yang kurang optimal. Hal ini dilihat dari harga jual yang terpantau paling tinggi masih di bawah harga jual untuk pedet betina kriteria excellent di pasar hewan. Sampai dengan Nopember 2013, yang sudah terbentuk Kelompok Peternak Pembibit adalah hanya di Desa Ramban Wetan dan Suling Kulon. Sedang untuk lokasi di Desa Tagangser Daja dan Sotabar masih perlu dirumuskan lagi bentuk kelembagaannya karena adanya SK Bupati Pamekasan yang menetapkan, bahwa dalam 1 desa hanya terdapat 1 Kelompok Tani.

### **3.2.11. Koordinasi Pendampingan Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP)**

Penetapan desa PUAP tahun 2013 juga diawali dengan penyusunan Daftar Nominasi Sementara (DNS) yang meliputi daftar kuota Desa, Gapoktan dan Pengurus calon penerima dana BLM PUAP 2012. Daftar Nominasi Sementara (DNS) Desa, Gapoktan dan Pengurus calon penerima dana BLM PUAP 2012 tersebut oleh Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian selaku Ketua Tim PUAP Pusat disampaikan kepada Tim Teknis PUAP

Kabupaten/Kota melalui Tim Pembina PUAP Provinsi untuk diverifikasi kebenarannya yang meliputi Desa, Gapoktan dan Pengurus (Ketua, Sekretaris dan Bendahara) Gapoktan dengan mengisi Formulir-1. Desa, Gapoktan dan Pengurus yang telah sesuai dengan DNS dilakukan pemberkasan dokumen, sedangkan yang belum sesuai untuk direvisi. Selanjutnya, Tim Teknis Kabupaten/Kota menyampaikan hasil verifikasi DNS kepada Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian selaku Ketua Tim PUAP Pusat melalui Tim Pembina PUAP Provinsi c.q Sekretariat Tim Pembina PUAP Provinsi. Jika RUB dan dokumen kelengkapannya sudah lolos verifikasi baik di tingkat propinsi maupun pusat, maka Gapoktan tersebut baru bisa mendapatkan penetapan sebagai penerima dana PUAP melalui SK Mentan yang selanjutnya diproses pencairan dananya oleh Direktorat Pembiayaan Pertanian melalui KPPN Jakarta V.

Sampai dengan akhir Oktober 2013, sudah 7 DNS yang diterbitkan oleh Tim PUAP Pusat untuk 24 Kabupaten dan 2 kota di Jawa Timur, terdiri dari 533 desa calon penerima dana BLM PUAP 2013. Sebanyak 434 dokumen RUB telah dikirimkan oleh daerah untuk diproses dan 426 Gapoktan telah ditetapkan sebagai penerima dan PUAP 2013 melalui SK Mentan Tahap 4, 7, 8, 11, 13, 14,15,16 dan 17. Dengan demikian terdapat selisih antara RUB dan SK yang telah diterbitkan yaitu sebanyak 8 dok/gap yang dianggap belum lengkap oleh Pusat dan bisa dikirimkan kembali untuk formasi tahun 2014. Selisih antara DNS dan RUB sebanyak 99 dok/gap terdiri dari 38 ditetapkan daerah sebagai tidak bisa diproses (sesuai surat resmi dari daerah), 4 tertulis dua kali di DNS atau sudah pernah terima PUAP di tahun2 sebelumnya, dan sisanya 57 tidak diketahui statusnya karena tidak ada keterangan dari daerah. Rincian RUB 2013 berdasarkan jenis usaha (on-farm dan off-farm) yang telah ditetapkan, masih dalam penyusunan.

PMT (Penyelia Mitra Tani) yang ditetapkan melalui 2 SK Mentan tahun 2013 di Jawa Timur adalah sebanyak 161 orang dan telah mengundurkan diri sebanyak 4 orang. Untuk perpanjangan kontraknya di tahun 2014, Sekretariat PUAP propinsi Jatim telah merekap rekomendasi perpanjangannya dari Tim

Teknis Kabupaten/Kota dan telah dikirimkan ke Tim PUAP Pusat sebagaimana yang diminta oleh Pusat. PMT yang menjadi caleg sebanyak 29 orang dan berdasarkan petunjuk Pusat sudah direkomendasikan untuk tidak diperpanjang kontraknya di tahun 2014. Namun, sebenarnya hal ini bisa menjadi masalah yang serius karena jumlah PMT di Jawa Timur sebenarnya masih kurang. Selain itu ada 4 orang lagi yang lebih mementingkan pekerjaan di tempat lainnya.

Monitoring dan Evaluasi perkembangan Gapoktan PUAP yang sudah berjalan sejak tahun 2008 telah dilakukan secara “purposive sampling” terhadap 35 kabupaten/kota yang memperoleh dana PUAP. Monev telah dilakukan pada bulan Oktober dan Nopember di 12 Kabupaten, dengan total Gapoktan sebanyak 124 gapoktan PUAP tahun 2008 sampai dengan 2013. Monev dilakukan dengan menggunakan Formulir Monev yang diadaptasi dari Formulir Penilaian Gapoktan PUAP Berprestasi (dari Badan SDM Pertanian). Hasil yang diperoleh memperlihatkan bahwa sebagian besar Gapoktan masih belum melaksanakan program PUAP sebagaimana mestinya. Sementara juga dapat dilihat adanya perbedaan antara kinerja Gapoktan menurut wilayah budaya Jawa Timur dimana Gapoktan di wilayah barat tampaknya lebih baik dibandingkan yang di wilayah timur. Masalah yang paling serius adalah habisnya dana karena pengelolaan yang tidak baik/tidak benar, disamping tidak adanya pembukuan yang baik. Masih ada gapoktan yang memiliki rekening ganda dan rekening yang sudah tidak aktif lagi karena tidak ada kegiatan.

Koordinasi dengan Tim Pembina PUAP Propinsi telah dilakukan dalam bentuk melakukan monev bersama, Rapat Koordinasi PUAP se Jatim dan Pertemuan/Koordinasi PMT (di Malang, Batu, Surabaya) dan dibiayai oleh dana yang ada di Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur.

### **3.3. Unit Produksi Benih Sumber**

#### **3.3.1. Perbanyak Benih Sumber Kentang**

Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan benih penjenis (G0) yang memenuhi standar mutu seperti yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi

Nasional SNI-01-3175-1992(9). Perbanyak benih mengikuti Standard Operating Procedure (SOP) perbenihan kentang Nasional, menggunakan Sistem WJJG atau West Java – JICA- Granola. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca/screen kedap serangga di desa Ngadirejo, Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan (tinggi tempat 1700 m dpl, rata-rata suhu udara 14-24°C). Bahan tanam berupa plantlet kentang varietas Granola Kembang bebas virus (PVY, PVX, PLRV dan PVS) (Gambar 18 dan 19).. Stek ditanam pada modifikasi media yang steril. Tanaman dipelihara secara optimal antara lain meliputi pemupukan dan pengendalian hama-penyakit. Plantlet yang ditanam 98,05% hidup, pada tahap pertumbuhan vegetatif dengan kriteria jumlah tunas 8,02 – 10,15, jumlah daun 5,15 – 6,48, panjang tunas 2,69 – 3,39 dan diameter tunas 0,12 – 0,18 (Gambar 20). Tanaman induk diuji Elisa dan tanaman yang dinyatakan negatif mengandung virus siap diperbanyak secara stek. Jumlah seed bed yang sudah tertanam sebanyak 16 seed bed ukuran seed bed 1m x 8 m. Umur panen berkisar antara 110 – 120 hari setelah tanam stek. Jumlah umbi rata-rata per seed bed 1700 umbi dengan bobot umbi antara 1 gr – 100 gr. Rata-rata bobot umbi per tanaman induk 117,2 gr dengan jumlah umbi rata-rata per tanaman induk 9,5. Umbi yang telah dipanen diseleksi dan disimpan di Lab Benih BPTP Jawa Timur dan telah mulai muncul tunas setelah 35 hari penyimpanan. Benih penjenis (Gambar 22) tersebut mendapat respon positif dari penangkar benih di sekitar lokasi pengkajian.



Gambar 22. Bahan tanam plantlet dan plantlet siap diperbanyak



Gambar 23. Pertumbuhan vegetatif dan hasil panen Umbi Penjenis

### 3.3.2. Produksi dan Distribusi Benih Aneka Sayuran

Berkembangnya tanaman sayuran jenis hibrida, menyebabkan petani kesulitan menyediakan benih sendiri. Di samping itu, adanya program M-P3MI dan M-KRPL untuk meningkatkan ketersediaan produk sayuran, menambah kebutuhan benih sayuran di tingkat petani. Untuk itu BPTP Jawa Timur mengawali untuk membuat model "delivery seed" aneka sayuran yang bersifat open polinated guna menambah ketersediaan benih sayuran. Kegiatan ini bertujuan untuk memproduksi benih aneka sayuran, termasuk benih bawang merah kelas FS. Produksi benih aneka sayuran dan benih bawang merah varietas Rubaru dilaksanakan di KP Karangploso, sedangkan untuk benih bawang merah varietas Batu Ijo di lahan petani kecamatan Ngantang, Malang. Prosedur produksi benih mengikuti SOP perbenihan untuk masing-masing komoditas. Sedangkan target produksi benih disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan atau sesuai dengan pesanan atau permintaan konsumen.

Sesuai dengan permintaan, telah diproduksi benih aneka sayuran seperti pada Tabel 59. Khusus untuk bawang merah, telah diproduksi benih varietas Bali Karet/Batu Ijo dan Rubaru, masing-masing kelas FS. Produksi benih bawang merah varietas Bali Karet/Batu Ijo untuk mensuplay wilayah Medan.

**Tabel 64. Hasil produksi benih aneka sayuran dan tahapan memproduksinya**

No	Jenis Tanaman	Jumlah Bedengan	Waktu Pengelolaan (Bulan)	Hasil Benih (Gram)	Tahap Produksi (kali)
1	Sawi	6	2	500	2
2	Kailan	8	3	500	2
3	Andewi	14	3	150	2
4	Bloomkol	8	4	150	2
5	Bayam	16	2	500	2
6	Kangkung	8	2	500	3
7	Bawang prei	14	2,5	50.000	2
8	Seledri	22	4	1.000	2
9	Buncis	15	3	5.000	2
10	Timun	20	3	500	2
11	Terong	50	5	500	2
12	Tomat	50	5	500	2
13	Cabai merah	50	5	1.000	2
14	Cabai rawit	50	5	1.000	2
15	Bawang merah	1500 m <sup>2</sup>	3,5	1000 kg	1

### 3.4. Hasil litkaji Kompetitif

#### 3.4.1. Kajian Peningkatan IP Padi di Sawah Tadah Hujan dan Lahan Kering di Jawa Timur

Peningkatan produksi tanaman padi di lahan sawah irigasi hampir mencapai titik jenuh. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi padi adalah dengan mengelola lahan sawah tadah hujan dan lahan kering secara intensif yaitu melalui peningkatan intensitas pertanaman dari IP 200 menjadi 300 pada sawah tadah hujan dan dari IP 100 menjadi 200 pada lahan kering. Perbaikan sistem tanam, pengolahan tanah dan penggunaan varietas unggul berumur genjah dan sangat genjah dan beradaptasi terhadap kekeringan merupakan tindakan efisiensi waktu tanam dengan mengurangi resiko kegagalan panen akibat kekurangan air pada pertanaman. Tujuan pengkajian adalah untuk memperoleh komponen teknologi PTT padi sawah tadah hujan dan lahan kering yang dapat meningkatkan intensitas pertanaman menjadi IP 300 dan IP 200 dan dapat meningkatkan produktivitas 15 %. Untuk itu dakaji 3 jenis teknologi yaitu : 1). teknologi perbaikan, berupa kombinasi komponen teknologi antar varietas

genjah/super genjah dengan olah tanah/tanpa olah tanah, tanam benih langsung/tanam pindah, pemupukan berdasar BWD dan PUTS serta pengendalian hama penyakit secara terpadu; 2). teknologi kesepakatan, merupakan kombinasi varietas genjah/super genjah dengan teknologi petani 3). teknologi petani.

Hasil KKP sebelum pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pada umumnya petani di lokasi pengkajian padi sawah tadah hujan masih bertani secara tradisional dan masih menanam varietas lama yakni Ciherang dan IR64. Pola tanam petani pada umumnya adalah padi-padi-palawija (jagung, kacang tanah)/hortikultura (cabe). Sementara di lokasi pengkajian lahan kering merupakan lahan Perhutani yang biasanya yang dikelola bersama masyarakat (PHBM) yang baru di ditebang. Petani sekitar pada umumnya masih bertani secara tradisional dan menanam berbagai komoditas tanaman pangan seperti padi gogo (varietas Ciherang, IR64 dan Cibogo) dan palawija; tanaman perkebunan seperti kopi dan tebu serta hortikultura seperti papaya dan pisang.

Hasil pengkajian pada padi sawah tadah hujan menunjukkan bahwa penerapan teknologi perbaikan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan teknologi petani atau teknologi kesepakatan. Pada musim tanam I (MH), dengan menggunakan teknologi perbaikan varietas genjah Inpari 13 dan 14 memiliki jumlah anakan dengan rata-rata 25,13 lebih tinggi dan berbeda nyata dengan teknologi kesepakatan dan teknologi petani masing-masing 19,93 dan 16,67 anakan per rumpun. Demikian juga hasil panen ubinan mencapai 4,87 kg dengan produksi 7,79 ton/ha lebih tinggi dibanding teknologi kesepakatan dan teknologi petani masing-masing 4,03 dan 3,63 dengan produksi 6,45 dan 5,81 ton/ha. Sementara pada musim tanam II (MK I), teknologi kesepakatan dengan varietas Inpari 18 dan 19 memiliki jumlah anakan rata-rata mencapai 17,22 lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan 17,9 dan 16,7. Selanjutnya hasil panen menunjukkan bahwa ubinan pada perlakuan perbaikan mencapai 4,67 kg per (7,47 ton/ha) lebih tinggi dan berbeda nyata dengan teknologi kesepakatan dan petani masing-masing 4,17 kg (6,67 ton/ha) dan 3,8 (6,08 ton, ha). Musim tanam

III (MK II), menunjukkan pertumbuhan tanaman cukup baik pada awal tanam, namun setelah umur 2 bulan, tanaman mengalami kekeringan karena curah hujan yang sangat minim dan akibatnya tanaman menjadi mati dan puso.

Hasil pengkajian pada lahan kering menunjukkan bahwa teknologi perbaikan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman dan berbeda

nyata jika dibandingkan dengan teknologi petani atau teknologi kesepakatan. Pada musim tanam I (MH), dengan menggunakan teknologi perbaikan varietas genjah Inpago 4 memiliki jumlah anakan dengan rata-rata 18,00 lebih tinggi dan berbeda nyata dengan teknologi kesepakatan dan teknologi petani masing-masing 16,83 dan 14,67 anakan per rumpun. Demikian juga hasil panen ubinan mencapai 3,13 kg dengan produksi 5,19 ton/ha lebih tinggi dibanding teknologi kesepakatan dan teknologi petani masing-masing 2,59 dan 1,38 kg dengan produksi masing-masing 4,15 dan 2,21 ton/ha. Sementara pada musim tanam II (MK I), teknologi perbaikan 15, dengan varietas Inpago 8 memiliki jumlah anakan rata-rata mencapai 16,21 lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kesepakatan yakni 14,9. Selanjutnya hasil panen menunjukkan bahwa ubinan pada perlakuan perbaikan mencapai 2,71 kg per (4,35 ton/ha) lebih tinggi dan berbeda nyata dengan teknologi kesepakatan dan petani masing-masing 2,2 kg (3,52 ton/ha). Tampak dengan jelas bahwa intervensi teknologi dan pemilihan varietas dapat meningkatkan hasil panen.

Selanjutnya analisis ekonomi hanya dapat dilakukan pada lahan kering yakni R/C ratio mencapai 1,2 yang berarti budidaya padi gogo dengan PTT pada IP 200 layak diusahakan. Dampak dari kajian ini bagi petani sekitar lokasi kajian adalah para petani tertarik untuk menggunakan varietas unggul baru Inpago 4 dan 8 menggantikan varietas padi sawah seperti Ciherang, IR 64 dalam budidaya padi gogo saat musim tanam MH saat ini.

### **3.4.2. Pemanfaatan Protein Pakan Melalui Proteksi “*Condensed Tannin*” Untuk Mempercepat Pertumbuhan Sapi Potong**

Beberapa bahan pakan sumber protein seperti bungkil kopra, bungkil biji kapuk dan bungkil kedelai mengandung protein cukup tinggi (20 – 40%) namun ketersediaan asam amino dalam bahan pakan tersebut tidak seimbang dan lengkap. Proses pencernaan pakan pada ruminansia dapat terjadi secara mekanis di dalam mulut. Secara fermentatif oleh mikroorganisme rumen (bankeri, protozoa dan fungi) yang letaknya dimuka perut sejati dan secara hidrolitis oleh enzim pencernaan hewan inang. Keberadaan mikroorganisme rumen memberi keuntungan bagi hewan ruminansia yaitu produk dalam rumen, tetapi apabila protein bahan pakan berkualitas tinggi dan dalam jumlah yang banyak, keberadaan mikroorganisme justru merugikan karena protein akan menjadi sasaran fermentasi mikrobial, sebagian besar didegradasi menjadi peptida, asam amino dan akhirnya menjadi amonia. Amonia yang berlebihan akan dikeluarkan sia-sia bersama urin, padahal pembentukan amonia juga memerlukan energi, dengan demikian efisiensi pakan menjadi rendah. Keadaan demikian tidak diharapkan karena keuntungan dari tingginya kualitas protein menjadi tidak bermanfaat. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal dari tingginya kualitas protein maka perlu adanya proteksi protein agar dapat *by pass* yaitu melewati dari proses degradasi mikrobial di dalam rumen. Tujuan kegiatan ini adalah untuk :1) mengetahui tingkat proteksi protein dari 5 (lima) sumber tanin yaitu akasia, glirisida, batang pisang, kaliandra dan lamtoro terhadap pencernaan protein bahan pakan sumber protein (ampas tahu, bungkil kelapa dan bungkil kedelai) dan 2) Melihat pengaruh bahan pakan sumber protein terproteksi tanin terhadap performan sapi potong. Metodologi yang digunakan adalah a.) Percobaan *in vitro* untuk mengetahui kombinasi 3 bahan pakan sumber protein dan 5 hijauan sumber tanin yang paling efektif melindungi protein dari degradasi mikroba rumen. b.) Kajian *in vivo* dari hasil *in vitro* pada ternak sapi potong. Kegiatan ini dilakukan Januari s/d Desember 2013, percobaan *in vitro* dilakukan di Laboratorium Pusat Terpadu Universitas Gadjah

Mada Yogyakarta (UGM). Percobaan in vivo dilakukan di Kebun Percobaan (KP) Mojosari.

Data hasil penelitian ditabulasikan dan dianalisis sidik ragam menggunakan prosedur model linier umum (SAS, 1989). Perbedaan yang signifikan antar perlakuan diuji dengan uji perbedaan terkecil dan uji perbandingan untuk masing-masing parameter kuantitatif. Dari hasil analisa in vitro, diperoleh data yang menunjukkan hasil terbaik beberapa sumber tanin yang dapat melindungi protein dilihat dari nilai KC PK (kecernaan protein kasar), Produksi VFA (Volatile fatty acids) dan produksi gas selama periode tertentu yaitu pada perlakuan ampas tahu yang dilindungi oleh kaliandra. Data lengkap terdapat pada Tabel 65.

**Tabel 65. Hasil Analisa In Vitro Perlakuan**

No	Nama sampel	Kadar PK	BK	Abu	BO	Kadar NH3 (mg/100ml)	TANIN	Kec BK	Kec PK	prod gas
1	ATA 5	18,67	90,12	3,66	96,34	32,63	0,00	46,93997	48,64529	68,5
2	ATA 6	16,84	90,17	3,72	96,28	36,63	0,00	40,92625	36,85918	73
3	ATA 7	17,77	90,21	3,87	96,13	34,13	0,00	41,08664	39,89997	73,5
4	ATG 5	15,6	87,92	6,02	93,98	38,13	0,00	50,54493	42,36721	66,5
5	ATG 6	17,97	87,91	6,24	93,76	32,63	0,00	45,16141	52,56973	53,5
6	ATG 7	17,91	87,80	6,37	93,63	32,70	0,00	49,52497	52,26214	70
7	ATK 5	16,22	88,04	3,90	96,10	32,49	0,00	48,28872	44,61909	66,5
8	ATK 6	15,76	88,16	3,99	96,01	32,49	0,00	43,69782	34,50302	63,5
9	ATK 7	15,22	89,12	4,19	95,81	41,98	0,00	41,14884	30,80023	59,5
10	ATL 5	19,06	89,67	4,76	95,24	40,41	0,00	45,80699	41,57859	74
11	ATL 6	19,77	89,87	5,22	94,78	38,20	0,00	52,3696	50,77751	47
12	ATL 7	18,61	89,70	5,27	94,73	33,63	0,00	51,52958	49,36369	71
13	AT 5	1,89	10,64	1,54	98,46	33,06	0,00	42,78019	-82,8776	15,5
14	AT 6	1,53	9,86	1,49	98,51	42,13	0,00	46,27251	-120,31	14,5
15	AT 7	1,85	9,44	1,42	98,58	46,77	0,00	22,36925	-163,144	13,5
16	BKDA 5	33,2	88,81	6,51	93,49	44,27	0,00	56,94223	75,43761	65,5
17	BKDA 6	34,02	89,01	6,35	93,65	45,62	0,00	59,19981	79,04517	50
18	BKDA 7	32,56	88,99	6,32	93,68	57,47	0,00	60,56354	78,45506	43,5
19	BKDG 5	26,17	87,21	7,48	92,52	45,62	0,00	67,33419	80,79132	60,5
20	BKDG 6	24	87,28	7,62	92,38	46,48	0,00	60,14791	70,29436	59,5
21	BKDG 7	26,03	87,31	7,72	92,28	40,70	0,00	63,11749	75,71013	59

Laporan Tahunan BPTP Jawa Timur 2013

No	Nama sampel	Kadar PK	BK	Abu	BO	Kadar NH3 (mg/100ml)	TANIN	Kec BK	Kec PK	prod gas
22	BKDK 5	31,78	88,46	6,11	93,89	32,35	0,00	51,17849	75,95396	54
23	BKDK 6	31,42	88,70	6,15	93,85	35,27	0,00	48,36036	72,13797	52,5
24	BKDK 7	30,78	88,61	5,87	94,13	33,06	0,00	49,80	70,51228	69,5
25	BKDL 5	35,75	87,95	6,77	93,23	41,06	0,00	60,41	81,3972	76
26	BKDL 6	34,94	88,32	6,89	93,11	78,10	0,00	65,72484	83,09438	73
27	BKDL 7	33,66	88,20	6,85	93,15	45,34	0,00	64,61896	84,83267	75
28	BKD 5	4,04	10,51	1,88	98,12	68,18	0,00	72,36811	43,14231	14,5
29	BKD 6	3,83	9,91	1,93	98,07	31,21	0,00	56,5426	40,67473	16
30	BKD 7	3,45	9,10	1,80	98,20	30,63	0,00	83,78169	77,02231	15
31	BKPA 5	18,6	88,93	6,90	93,10	32,92	0,00	56,28963	63,77382	49,5
32	BKPA 6	18,36	89,15	6,53	93,47	34,42	0,00	50,17939	90,33396	72
33	BKPA 7	17,11	89,30	7,08	92,92	43,63	0,00	55,57876	56,2759	66
34	BKPG 5	17,68	87,51	8,04	91,96	27,42	0,00	61,33713	65,20593	75
35	BKPG 6	17,7	87,12	8,06	91,94	32,13	0,00	57,27904	62,27435	77
36	BKPG 7	18,85	87,71	8,07	91,93	31,28	0,00	57,49688	63,26808	73
37	BKPK 5	18,62	88,67	6,39	93,61	43,06	0,00	59,1466	55,0336	71
38	BKPK 6	17,18	89,07	6,34	93,66	28,92	0,00	39,19238	31,02399	75
39	BKPK 7	19,51	88,82	5,94	94,06	29,42	0,00	52,20369	53,94527	70
40	BKPL 5	24,64	88,92	7,07	92,93	27,64	0,00	59,09386	71,60729	70,5
41	BKPL 6	25,06	88,88	7,16	92,84	32,21	0,00	71,00418	82,51485	83,5
42	BKPL 7	25,42	88,35	7,12	92,88	29,78	0,00	63,77178	75,34987	71
43	BKP 5	2,11	11,96	2,03	97,97	36,70	0,00	60,41916	-8,35076	21
44	BKP 6	2,35	10,31	1,82	98,18	30,49	0,00	60,91362	53,63	18
45	BKP 7	1,67	8,33	1,74	98,26	28,85	0,00	33,11743	-84,3685	18
46	A	0	89,62	5,48	0,00	0,00	3,33			
47	G	0	86,65	8,16	0,00	0,00	1,64			
48	K	0	89,12	5,42	0,00	0,00	10,29			
49	L	0	88,61	6,94	0,00	0,00	10,30			
50	BP	0	3,54	1,46	0,00	0,00	1,96			

Hasil in vivo, belum dapat dilaporkan karena belum selesai dan akan berakhir 11 Pebruari 2014. Dari hasil analisa in vitro dapat disimpulkan bahwa kaliandra dapat melindungi sumber protein ampas tahu cukup baik dari proses degradasi protein dalam mikroba rumen.

### 3.4.3. Pengkajian Efisiensi Pemupukan NPK Tanaman Padi Hibrida pada Beberapa Agroekologi di Jawa Timur.

Rekomendasi pemupukan hara spesifik lokasi (PHSL) padi sawah dapat diakses melalui website : <http://webapps.irri.org/nm/id> (PHSL web). PHSL web dikembangkan atas dasar serangkaian penelitian di berbagai lokasi pada padi non hibrida. Pengkajian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemupukan NPK pada padi hibrida melalui penerapan rekomendasi PHSL web, mengingat padi hibrida memiliki sifat heterosis dengan potensi hasil 15-20% lebih tinggi daripada padi non hibrida. Untuk itu dilakukan beberapa kajian. **Pertama**, kajian validasi PHSL web dilakukan di Malang dengan tingkat kesuburan tanah relatif tinggi dan Blitar dengan tingkat kesuburan tanah relatif rendah (Tabel 61). Dua perlakuan dikaji, yaitu : (1) rekomendasi PHSL web untuk padi non hibrida (Ciherang) dengan target hasil 8,3 t/ha, rekomendasi ini diterapkan juga pada padi hibrida (Mapan P05 dan Hipa 10) dan (2) rekomendasi PHSL web untuk padi hibrida (Mapan P05 dan Hipa 10) dengan target hasil 10,3 t/ha atau sekitar 20% lebih tinggi daripada Ciherang, rekomendasi ini digunakan juga untuk padi non hibrida (Ciherang). Rekomendasi jenis, dosis dan waktu pemupukan yang ditunjukkan oleh PHSL web untuk padi non hibrida dan hibrida masing-masing disajikan pada Tabel 66 dan Tabel 67. Terlihat bahwa rekomendasi pupuk untuk padi hibrida lebih tinggi dan diberikan 4 kali. Kajian disusun dengan rancangan acak kelompok lengkap, luas petak perlakuan 50-100 m<sup>2</sup>, diulang 4 kali.

**Tabel 66. Hasil analisis tanah lokasi penelitian pemupukan. Malang dan Blitar, MK 2012. Laboratorium Tanah BPTP Jawa Timur.**

No.	Parameter	Satuan	Malang	Kriteria	Blitar	Kriteria
1	pH H <sub>2</sub> O		6,8	Netral	6,08	Agak masam
2	pH KCl		5,7	Agak masam	4,54	masam
3	C-Organik	%	1,77	rendah	1,02	rendah
4	N total	%	0,15	rendah	0,10	Rendah
5	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ppm	97	Sangat tinggi	62	Sangat tinggi
6	K dd	me/100 g	0,48	sedang	0,02	Sangat rendah
7	Na dd	me/100 g	0,53	sedang	0,42	sedang
8	Ca dd	me/100 g	21,70	Sangat tinggi	0,41	Sangat rendah
9	Mg dd	me/100 g	9,02	Sangat tinggi	0,36	rendah
10	KTK	me/100 g	27,83	tinggi	1,04	Sangat rendah
11	Tekstur					
12	pasir	%	51		98	
13	Debu	%	20		10	
14	Liat	%	29		12	
15	Kriteria		Lempung liat berpasir		Pasir berlempung	

**Tabel 67. Rekomendasi PHSL-web dengan target hasil padi non hibrida (Ciherang) sebesar 8,6 t GKP/ha.**

Umur (hst)	Jenis pupuk	Dosis (kg/ha)
0-14	Phonska	200
24-28	Urea	132
38-42	Urea	200

**Tabel 68. Rekomendasi PHSL-web dengan target hasil padi hibrida (Mapan P05 dan Hipa 10) sebesar 10,3 t GKP/ha**

Umur (hst)	Jenis pupuk	Dosis (kg/ha)
0-14	Phonska	300
24-28	Urea	132
38-42	Urea	200
68-72	Urea	44

Hasil kajian menunjukkan bahwa rekomendasi PHSL web untuk Ciherang dengan target hasil 8,6 t/ha dapat tercapai di Malang bahkan lebih dari target (9,69 t/ha), namun tidak tercapai di Blitar yang hasilnya hanya 7,33 t/ha. Bila rekomendasi tersebut diterapkan untuk hibrida Mapan P05, hasilnya mencapai 10,82 t/ha di Malang dan 10,46 t/ha di Blitar. Hal ini tidak diikuti oleh

hibrida Hipa 10, yang hasilnya hanya 4,52 t/ha di Malang dan 6,03 t/ha di Blitar (Tabel 64). Pada perlakuan rekomendasi PHSL web untuk padi hibrida dengan target hasil 10,3 t/ha, hasil hibrida Mapan P05 dapat mencapai target baik di Malang (10,52 t/ha) maupun di Blitar (10,29 t/ha). Namun demikian, peningkatan dosis dan waktu aplikasi tidak meningkatkan hasil hibrida Mapan P05. Pada hibrida Hipa 10, target hasil tidak tercapai karena hanya menghasilkan 4,44 t/ha di Malang dan 6,32 t/ha di Blitar (Tabel 69). Rendahnya hasil hibrida Hipa 10 karena malai lebih pendek, jumlah gabah isi lebih sedikit dan jumlah gabah hampa lebih banyak dibanding hibrida Mapan P05 dan non hibrida Ciherang. Nilai heterosis paling tinggi dicapai oleh hibrida Mapan P05 di Blitar pada rekomendasi PHSL web rendah (42,7%). Peningkatan dosis dan waktu aplikasi pupuk tidak meningkatkan nilai heterosis padi hibrida (Tabel 69).

**Tabel 69 Pengaruh rekomendasi PHSL web terhadap hasil padi. Malang dan Blitar, MK 2012.**

Perlakuan	Varietas	Hasil gabah (t/ha)	
		Malang	Blitar
Rekomendasi PHSL web padi non hibrida <sup>1)</sup>	Ciherang	9,69 a	7,33 b
	Mapan P05	10,82 a (11,6%)	10,46 a (42,7%)
	Hipa 10	4,52 b(-53,3%)	6,03 c (-17,7%)
Rekomendasi PHSL web padi hibrida <sup>2)</sup>	Mapan P05	10,52 a (6,2%)	10,29 a (40,2%)
	Hipa 10	4,44 b (-55%)	6,32b c (-14%)
	Ciherang	9,90 a	7,34 b
KK (%)		9,76	863

Keterangan : <sup>1)</sup> = Tabel 2 dan <sup>2)</sup> = Tabel 3

Angka dalam kurung = perbedaan hasil padi hibrida dengan non hibrida (nilai heterosis padi hibrida) pada rekomendasi PHSL web yang sama

Dapat disimpulkan bahwa rekomendasi PHSL web untuk padi non hibrida valid juga untuk padi hibrida tanpa menambah dosis pupuk sehingga efisiensi pupuk meningkat. Peningkatan dosis pupuk dan waktu pemberian hingga 4 kali tidak meningkatkan hasil dan nilai heterosis padi hibrida.

**Kedua**, kajian dilakukan di Kediri dan Nganjuk dengan tingkat kesuburan dan tekstur tanah yang berbeda (Tabel 70). Pada kegiatan ini diuji tidak hanya dosis pupuk namun juga sumber pupuk yang digunakan sesuai rekomendasi PHSL web, yaitu Phonska, Pelangi dan Kujang.

**Tabel 70. Hasil analisis tanah lokasi pengkajian (Kediri dan Nganjuk) sebelum pengkajian. Lab Tanah BPTP Jawa Timur, 2013.**

Item	Nilai		Kriteria	
	Kediri	Nganjuk	Kediri	Nganjuk
pH (H <sub>2</sub> O)	6,7	6,8	Netral	Netral
pH (KCl)	5,5	5,7		
C-organik (%)	1,0	1,4	Rendah	Rendah
N-total (%)	0,1	0,1	Rendah	Rendah
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Olsen (ppm)	69	72	Sangat tinggi	Sangat tinggi
K-dd (cmol(+)/kg)	0,3	0,3	Rendah	Rendah
Na-dd (cmol(+)/kg)	2,1	2,2	Sangat tinggi	Sangat tinggi
Ca-dd (cmol(+)/kg)	1,5	1,2	Sangat rendah	Sangat rendah
Mg-dd (cmol(+)/kg)	0,5	0,8	Rendah	Rendah
KTK (cmol(+)/kg)	19,1	68,3	Sedang	Sangat tinggi
Pasir (%)	41	47	Liat berpasir/ sandy clay	Lempung
Debu (%)	31	9		berliat/ clay
Liat (%)	28	44		loam

Hasil kajian menunjukkan bahwa antara perlakuan rekomendasi PHSL web untuk padi inbrida dan hibrida tidak memberikan perbedaan hasil padi baik untuk padi inbrida maupun hibrida. Namun demikian dengan dosis pupuk yang sama, rata-rata hasil padi hibrida lebih tinggi daripada hasil padi inbrida. Hasil kajian lain menunjukkan bahwa tiga sumber pupuk tersebut mempunyai pengaruh terhadap hasil padi yang sama sehingga dapat dipilih salah satu tergantung keterseiaan dan harganya (Tabel 71). Dapat disimpulkan bahwa PHSL web valid digunakan untuk padi hibrida dan mampu meningkatkan efisiensi pemupukan (hasil/jumlah pupuk yang digunakan).

**Tabel 71. Pengaruh rekomendasi PHSL web dan sumber pupuk terhadap hasil gabah. Keddiri dan Nganjuk, MK1 2013.**

Pemupukan NPK (Rekomendasi PHSL)	Sumber Pupuk	Hasil Gabah Kering Panen (t/ha)			
		Inbrida (I)		Hibrida (H)	
		Kediri	Nganjuk	Kediri	Nganjuk
Rekomendasi Pemupukan NPK Dosis Inbrida *)	Phonska	4,39 a	4,88 a	5,61 a	6,42 a
	Pelangi	4,53 a	5,10 a	5,62 a	6,71 a
	Kujang	4,76 a	5,42 a	6,08 a	6,43 a
Rata-rata		4,56 a	5,13 a	5,77 b	6,52 b
Rekomendasi Pemupukan NPK Dosis hibrida **)	Phonska	4,49 a	5,25 a	5,55 a	6,62 a
	Pelangi	4,21 a	4,71 a	5,57 a	6,76 a
	Kujang	4,31 a	5,60 a	5,42 a	6,20 a
Rata-rata		4,33 a	5,19 a	5,52 b	6,53 b

Keterangan : \*) Rekomendasi PHSL web untuk padi inbrida (target hasil 8 t GKP/ha) :

- 75 kg Phonska+50 kg SP36+325 kg Urea/ha
- 100 kg Pelangi+50 kg SP36+300 kg Urea/ha
- 325 kg Kujang+50 kg SP36+125 kg Urea/ha

\*\*\*) Rekomendasi PHSL web untuk padi hibrida (target hasil 10 t GKP/ha):

- 175 kg Phonska+50 kg SP36+350 kg Urea/ha
- 250 kg Pelangi+50 kg SP36+300 kg Urea/ha
- 375 kg Kujang+75 kg SP36+175 kg Urea/ha

#### 3.4.4. Ringkasan Hasil Kegiatan Proyek Bioversiti

Indonesia, termasuk Jawa Timur merupakan pusat dan sumber dari berbagai varietas buah tropika beserta keanekaragaman hayatinya, dimana hal tersebut memiliki peranan yang signifikan pada produksi pertanian dan perdagangan berskala nasional maupun regional. Di negara ini, meskipun hidup ratusan spesies buah tropika, namun sumber genetik buah tropika dihadapkan dengan masalah kepunahan sejak derasnya peradapan manusia dan kebijakan yang tidak ramah lingkungan. Di sisi lain, sebagian besar masyarakat pertanian pedesaan di Jawa Timur masih kekurangan akses informasi mengenai keanekaragaman hayati pertanian beserta konservasinya, masyarakat dalam penelitian dan kegiatan pengembangan. Konservasi on farm secara umum

digunakan untuk menggambarkan proses manajemen yang dilakukan petani dalam memelihara varietas tanaman lokal, bagaimana mereka mengembangkan kondisi lokalnya dan melanjutkan menanam varietas lokal. Terutama difokuskan pada pengetahuan petani mengenai nilai keanekaragaman tanaman lokal dan pengembangan rasa kebanggaan diri dalam kebudayaan keanekaragaman lokal yang mereka warisi.

Proyek penelitian konservasi on farm ini merupakan kerjasama antara BPTP Jawa Timur, Bioversity Internasional, Indonesian Center for Horticultural Research and Development (ICHORD), dan BPTP Kalimantan Selatan yang difokuskan pada spesies mangga dan jeruk. Tujuan studi ini adalah untuk memperoleh strategi meningkatkan pendapatan dan ketahanan pangan dari para petani setempat yang ditargetkan melalui konservasi dan penggunaan sumber genetik pohon buah tropika di Jawa Timur. Dalam kegiatan ini, nilai pasar dan non pasar dari sumber genetik pohon mangga dan jeruk akan diberi nilai dan selanjutnya penerapan diterapkan SCM yang baik untuk pemasaran dan manajemen sumberdaya akan diuji dan diimplementasikan.

Tujuan dari kegiatan kerjasama Bioversity-Puslithorti dan BPTP di Jawa Timur yang berlangsung selama 5 tahun (2009 – 2014) ini adalah untuk dapat meningkatkan pendapatan dan ketahanan pangan dari komunitas masyarakat setempat melalui konservasi dan pemanfaatan sumberdaya genetik tanaman buah tropika.

Sedangkan keluaran yang diharapkan dari kegiatan ini antara lain:

1. Terlaksananya koordinasi secara berkesinambungan sehingga pelaksanaan kegiatan proyek *“Conservation and Sustainable Use of Cultivated and Wild Tropical Fruit Diversity: Promoting Sustainable Livelihoods, Food Security and Ecosystem Services”* dapat berjalan dengan lancar.
2. Tersedianya data tingkat pengetahuan petani tentang keragaman genetik dan konservasi in-situ dan on-farm, serta tingkat konsumsi masyarakat setempat terhadap buah jeruk dan mangga.

3. Tersedianya metode yang tepat diterapkan dilokasi penelitian dalam bekerja bersama di tingkat komunitas.
4. Terlaksananya diseminasi teknologi budidaya yang baik kepada komunitas masyarakat.
5. Terlaksananya pelatihan untuk penguatan kapasitas komunitas petani, dan penguatan kolaborasi antar negara dalam pertukaran informasi.

### **Kegiatan yang dilaksanakan pada tahun 2013**

Kegiatan Bioersity Jawa Timur yang telah dilaksanakan dalam kurun waktu Januari sampai Desember tahun 2013 antara lain :

#### **1. Pelatihan dan pemanfaatan alat olahan mangga dan jeruk.**

Pelatihan pengolahan buah mangga dan jeruk bertujuan untuk memberi nilai tambah pada komoditas buah mangga dan jeruk sehingga diharapkan harga jualnya bisa meningkat dan kesejahteraan petani bisa terpenuhi. Selain itu jenis-jenis buah mangga dan jeruk yang selama ini belum atau tidak termanfaatkan bisa diolah dan mempunyai harga jual di pasaran. Dengan demikian jenis-jenis buah mangga dan jeruk yang selama ini kurang dipelihara oleh masyarakat akan tetap lestari dan dibudidayakan karena mempunyai nilai ekonomis setelah dilakukan proses pengolahan.

Pelatihan olahan buah mangga yang telah dilakukan antara lain pembuatan manisan mangga, sirup mangga, permen, kripik mangga dan minuman segar. Sedang pelatihan olahan buah jeruk yang telah diberikan antara lain manisan dari kulit jeruk, sirup jeruk, permen dan selai buah jeruk. Pemanfaatan peralatan olahan hibah dari kegiatan Bioersity antara lain mesin pengering (oven) dengan kapasitas bahan baku satu kwintal, kompor gas, tabung gas, loyang, sealer dll.

	
<p>Pelatihan olahan buah jeruk</p>	<p>Mengikuti lomba olahan buah jeruk di Magetan</p>
	
<p>Bantuan alat pengering (oven)</p>	<p>Proses pengolahan buah mangga di Kediri</p>

Gambar 24. Beberapa kegiatan pelatihan dan pemanfaatan alat olahan mangga dan jeruk

## 2. Pembuatan Diversity Block di Kediri dan Magetan

Diversity block di Desa Bibis Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan menggunakan lahan milik desa seluas ± 1500 m<sup>2</sup> yang berada di belakang SDN Bibis. Lahan tersebut ditanami sekitar 18 jenis jeruk yang ada di Desa Bibis. Sedang diversity block di Kediri, PPMU Jawa Timur bekerjasama dengan SMA Negeri 2 mengadakan penanaman berbagai jenis mangga

(sekitar 28 jenis) di sepanjang tepi lapangan olahraga SMA Negeri 2 Kediri. Selain bertujuan untuk kegiatan konservasi, juga diharapkan generasi muda khususnya siswa-siswi SMA untuk mengenal keanekaragaman jenis mangga yang ada di daerah mereka.

	
<p>Diversity Block Tanaman Jeruk</p>	<p>Lokasi Diversity Block di Desa Bibis - Magetan</p>
	
<p>Aneka jenis mangga yang siap di tanam</p>	<p>Penanaman mangga di lapangan olahraga SMA Negeri 2 Kediri</p>

Gambar 24. Pembuatan *Diversity Block* di Kediri dan Magetan

### 3. Survei pola konsumsi buah mangga da jeruk varietas local di Jawa Timur.

Tujuan dilaksanakan survey pola konsumsi ini adalah :

- a. Mengetahui tingkat frekuensi konsumsi buah-buahan oleh masyarakat di komunitas, baik itu buah target konservasi yaitu mangga dan jeruk, juga

buah-buahan yang lain seperti semangka, papaya, pisang, jambu, apel, anggur dan lain-lain.

- b. Mengetahui tingkat keragaman konsumsi makanan oleh masyarakat di komunitas. Keragaman makanan yang dinilai mulai dari sereal (roti, mie, biskuit), buah-buahan, sayuran, daging, telur, minyak, susu, ikan, kacang-kacangan dan lain-lain.
- c. Mengetahui tingkat ketahanan pangan keluarga. Hal ini berhubungan dengan ketersediaan makanan dalam keluarga baik dari segi kualitas maupun kuantitas yang dikaitkan dengan tingkat ekonomi serta daya beli masyarakat.
- d. Mengetahui pola konsumsi buah target yaitu mangga dan jeruk lokal oleh masyarakat di komunitas. Bagaimana buah-buahan tersebut dikonsumsi, apakah dalam bentuk segar atau dalam bentuk olahan. Jenis/varietas buah apa saja yang dapat dikonsumsi dalam bentuk segar dan jenis/varietas buah apa saja yang dapat dikonsumsi dalam bentuk olahan.

### **Metode**

- a. Survei dengan metode wawancara dengan menggunakan kuisioner yang telah disiapkan.
- b. Responden adalah petani sebagai anggota masyarakat di local site
- c. Jumlah responden sebanyak 30 orang masing-masing site

Survei Pola Konsumsi Buah mangga dan jeruk varietas lokal di Jawa Timur dilakukan mulai bulan April 2013. Lokasi survei pola konsumsi mangga di dusun Kaligayam, desa Tiron, kecamatan Banyakan kabupaten Kediri dan survei pola konsumsi jeruk di desa Bibis, Kecamatan Sukomoro kabupaten Magetan.

Hasil survey pola konsumsi berdasar data yang telah diolah adalah :

### 1. Kaligayam Site Location (Kediri)

#### A. Kuesioner Frekuensi Makanan (Food Frequency Questionnaire-FFQ)

Keterangan :

- Nilai FFQ : 0-59 mengindikasikan tingkat konsumsi tergolong rendah
- Nilai FFQ : 60-79 mengindikasikan tingkat konsumsi tergolong sedang
- Nilai FFQ : 80-100 mengindikasikan tingkat konsumsi tergolong tinggi

Hasil :

- a. Tingkat konsumsi buah segar target (mangga) tergolong tinggi karena memiliki skor FFQ di atas 80
- b. Tingkat konsumsi buah segar pamelon, keprok, sunkis (baby), siem, rambutan, manggis tergolong rendah karena memiliki skor FFQ di bawah 59
- c. Tingkat konsumsi dari hasil olahan buah target tergolong rendah karena nilai FFQ tidak ada yang melebihi 59
- d. Tingkat konsumsi dari hasil olahan buah lainnya selain buah target tergolong rendah karena nilai FFQ tidak ada yang melebihi 59
- e. Jumlah total banyaknya konsumsi buah target dari 33 responden desa Tiron yaitu mangga dengan jumlah total konsumsi mencapai 29.750 gram per hari, pamelon 495,24 gram per hari, keprok 2.425,24 gram per hari, sunkis 30,87 gram perhari, siem 2.146,19 gram per hari, 5.149,53 gram per hari, dan manggis 28,29 gram per hari.

#### B. Keragaman Makanan

Dari 16 jenis kumpulan makanan didapatkan bahwa penduduk di Dusun Kaligayam Desa Tiron memiliki keragaman makanan

dengan kategori tinggi, persentase keragaman makanan penduduk desa Tiron 100 %.

### C. Ketahanan Pangan

Indikasi :

#### **Food Secure**

*Negative answers to all hunger and food insecurity items*

#### **Household Insecure**

*Positive answers to one or more of items (1-4) but not to adult or child level items*

#### **Individual Insecure**

*Positive answers to one or more of items (5-8) but not to items (9-10)*

#### **Child Hunger**

*Positive answers to items (9 and 10)*

Hasil interpretasi :

- Berdasarkan kriteria di atas, jumlah responden yang tidak termasuk kriteria *food secure* (ketahanan makanannya aman) ada 9 orang (27%)
- Jumlah responden yang masuk kategori *household insecure* (ketahanan pangan rumah tangga yang tidak aman) ada 6 orang (18%)
- Jumlah responden yang masuk kategori *individual insecure* (ketahanan pangan secara individu tidak aman) ada 10 orang (30%)
- Jumlah responden yang masuk kategori *child hunger* (kelaparan pada anak) ada 8 orang (24%)

### D. Konsumsi Buah-Buahan Lokal

Hasil interpretasi :

- Hampir semua responden memakan buah mangga lokal (100%) yang sebagian besar responden (73%) mereka mendapatkan buah mangga lokal dari kebun sendiri.
- Sebanyak 56% dari 33 responden mengkonsumsi buah jeruk lokal pada tahun lalu dan sisanya (44%) tidak mengkonsumsi buah jeruk lokal pada tahun lalu
- Dari responden yang memakan buah jeruk lokal tahun lalu, sumber konsumsi mereka kebanyakan dari membeli di pasar (72%). Sisanya membeli di kios buah
- Sebanyak 82 % responden mengkonsumsi buah selain mangga dan jeruk pada tahun lalu yang sebagian besar diperoleh dengan membeli di pasar.

## 2. Bibis *Site Location* (Magetan)

Hasil analisis dan interpretasi data :

- a. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa 100% responden pernah mengkonsumsi buah jeruk lokal pada tahun lalu. Jenis jeruk yang paling sering dikonsumsi adalah nambangan, adas duku dan sri nyonya. Pada umumnya responden memperoleh jeruk dari kebun sendiri (97%).
- b. Sebanyak 22 responden (73%) mengkonsumsi buah jeruk dengan cara dikonsumsi sebagai buah segar matang, 6 (20%) responden mengkonsumsi buah jeruk dengan cara dikonsumsi sebagai buah segar matang sekaligus dikonsumsi sebagai rujak.
- c. 29 responden (97%) menyatakan bahwa mereka pernah mengkonsumsi buah buahan lain selain jeruk. Dengan rincian sebanyak 21 responden mengkonsumsi buah pisang, 20 responden mengkonsumsi buah pepaya, 16 responden mengkonsumsi buah rambutan, 7 responden mengkonsumsi buah apel dan salak, dan sisanya mengkonsumsi buah-buahan lainnya. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa pada umumnya masyarakat Desa Bibis di Kabupaten Magetan

memperoleh buah-buahan lokal yang mereka konsumsi selama ini dari halaman sendiri dan membeli di pasar.

- d. Berdasarkan data dan hasil analisis diketahui bahwa pada umumnya responden pernah mengkonsumsi buah-buahan impor seperti apel, durian, jeruk keprok, kelengkeng, pear, pepaya, jingga, rambutan dan salak..

#### **4. Pembuatan video kegiatan KWT dan Custodian Farmer Kediri**

Pembuat video ini bertujuan untuk diseminasi mengenai pentingnya nilai konservasi tanaman buah tropis. Beberapa topik yang akan diangkat dalam video yang dibuat antara lain Profil Para Petani Penjaga Kelestarian Tanaman Buah (Custodian Farmers), Kegiatan yang berhubungan dengan pemanfaatan buah lokal, beberapa aktivitas lapang pelestarian buah dan kegiatan dalam kerangka CBM (Community Biodiversity management).

Dua Judul Video yang telah diselesaikan dalam tahun ini adalah:

- a. Profil Custodian Farmers: Petani Penjaga Kelestarian Tanaman Buah Mangga Lokal. Pak Jemu dari Desa Tiron, Kecamatan Banyakan, Kediri
- b. Aktivitas Nilai Tambah Buah Mangga Lokal oleh Kelompok Wanita Tani, Desa Tiron, Kecamatan Banyakan Kediri

## **BAB IV KERJASAMA PENGKAJIAN**

### **4.1. Kajian Penerapan Alat Tanam Kedelai Secara Mekanis di Daerah Sentra Pengembangan Kedelai di Jawa Timur (KS dengan BB Mektan )**

Rata-rata produktivitas nasional kedelai 1,3 ton/ha dengan kisaran 0,6–2,0 ton/ha di tingkat petani sedangkan di tingkat penelitian telah mencapai 1,7-3,2 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa produksi kedelai di (ks DG bb mEKTAN tingkat petani masih bisa ditingkatkan melalui inovasi teknologi (Anonim, 2008). Dukungan inovasi teknologi sangat dibutuhkan untuk peningkatan produktivitas dan percepatan usahatani, dimana salah satunya adalah penggunaan alat mesin tanam, hal ini selain untuk mengantisipasi kelangkaan tenaga kerja juga mempercepat waktu kegiatan penanaman sehingga berlangsung secara serempak juga mengantisipasi keseragaman tanam di setiap wilayah untuk tercapainya swasembada.

Dukungan teknologi yang spesifik lokasi dan compatible diperlukan untuk keberlanjutan suatu inovasi. Persyaratan tumbuh tanaman juga perlu diperhatikan di setiap lokasi. Tanaman kedelai biasanya ditanam pada lahan kering (tegalan) atau tanah persawahan secara sederhana tanpa olah tanah. Kegiatan penanaman merupakan kegiatan yang banyak membutuhkan waktu dan tenaga kerja. Sehingga penggunaan alsin tanam yang compatible diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada. Prototipe mesin penanam biji-bijian telah banyak dikembangkan, namun penggunaannya belum dilakukan secara maksimal. Penggunaan alsin yang sesuai diharapkan dapat beroperasi secara berkelanjutan. Untuk itu dilakukan suatu pengkajian terlebih dahulu terhadap alsin penanam benih kedelai yang sesuai dengan spesifik lokasi tersebut. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan inovasi teknologi mesin penanam benih kedelai 3 row yang terintegrasi dengan traktor roda 2 pada lahan optimal untuk mendukung peningkatan produktivitas tanaman kedelai.

Kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu; 1). persiapan yang meliputi survei pendahuluan, penentuan desain dan pabrikasi, 2) ujikinerja alat dan 3)

pelaporan. Dari hasil tahapan pabrikasi ini diperoleh alat penanam kedelai mekanis dengan dimensi sebagai berikut :

Model	: Matering roll horisontal
penggerak	: Traktor roda 2
Kesesuaian bijian	: Kedelai
Tipe pembuka alur	: Double disk
Persyaratan lahan	: Lahan olah tanah sempurna
Dimensi alat:	
Panjang	: 500 mm
Lebar	: 200 mm
Tinggi	: 300 mm
berat :	: 9 kg

Pelaksanaan ujicoba alat di laksanakan bersama-sama antara tim peneliti dari BPTP Jawa Timur dengan tim perekayasa dari BBP Alsintan Serpong di lahan KP Mojosari. Sebagai perlakuan (alat tanam mekanis maupun manual) digunakan jarak tanam model jajar legowo 3 row, dimana jarak tanam dalam baris 13 s/d 15 cm sedangkan antar baris 25 cm dengan jarak sela setiap 3 baris 50 cm dan jarak tanam model single row dengan jarak tanam dalam baris 13 s/d 15 cm sedangkan jarak antara baris 45 cm secara merata. Hasil ujicoba alat tanam kedelai mekanis 3 row menunjukkan alat dapat beroperasi dengan baik. Ujicoba dengan dua perlakuan dan 3 kali ulangan menunjukkan bahwa kapasitas kerja alat untuk model jajar legowo single row rata-rata mencapai 4,07 jam/ha dengan kecepatan mencapai 2,75 km/jam dan membutuhkan benih 41,6 kg/ha, sedangkan untuk jajar legowo 3 row kapasitas kerja mencapai 4,09 jam/ha dengan kecepatan 2,71 km/jam dan membutuhkan benih 53,2 kg/ha. Kecepatan jalan alat tanam untuk tanam model single row rata-rata mampu mencapai 2,75 km/jam sehingga kapasitas kerja sebesar 4,07 jam/ha. Sedangkan untuk jajar legowo dengan 3 row kecepatan kerja mencapai 2,75 km/jam dan kapasitas kerja 4,09 jam/ha. Kapasitas kerja alat tanam ini bilamana dibandingkan

dengan cara penanaman sistem tugal yang mencapai 20 jam/ha, maka secara teknis mampu menghemat waktu hingga mencapai 5 kali lipat. Kebutuhan benih per hektar tanaman kedelai dengan alat tanam untuk model jajar legowo 3 row berkisar antara 44,4 s/d 60,6 kg/ha dengan rata-rata 53,2 kg/ha. Sedangkan untuk single row berkisar antara 34,34 s/d 50,5 kg/ha dengan rata-rata 41,6 kg/ha. Kebutuhan benih per hektar untuk tanaman kedelai dianjurkan sekitar 40 kg/ha.

Penjatuhan benih pada alat tanam ini secara teknis 2 – 3 butir per titik tanam. Hal ini disebabkan karena ukuran lobang pada rol penakar dengan ukuran benih standar hanya mampu menampung 2 – 3 butir. Berdasarkan hasil ujicoba ini terdapat keragaman yang cukup tinggi jumlah benih dalam setiap titik tanam. Dari hasil pengamatan diketahui dalam setiap titik tanam terdapat 1 s/d 6 buah benih dengan rata-rata 2 buah dalam setiap titik tanam.

Dalam mengoperasikan alat tanam mekanis ini ada peluang terjadinya lintasan yang tidak tertanami benih akibat adanya olah gerak atau melakukan manuver pada saat alat mencapai bagian ujung lahan. Berdasarkan hasil pengukuran diketahui bahwa disetiap ujung lintasan (kedua sisi) selalu ada space lintasan yang tidak tertanami benih dengan panjang antara 155 cm s/d 212 cm.

Dari hasil ujicoba alat tanam mekanis untuk kedelai di Kebun Percobaan Mojosari secara teknis dapat dikatakan berhasil dengan baik. Dari ujicoba tersebut dapat ditarik kesimpulan yaitu :

- Penggunaan alat tanam mekanis mampu menekan waktu kerja hingga hanya membutuhkan waktu 4,07 s/d 4,09 jam untuk setiap hektarnya dengan penggunaan benih antara 41,6 s/d 53,2 kg/ha.
- Disetiap ujung lintasan (kedua sisi) selalu ada space lintasan yang tidak tertanami benih dengan panjang antara 155 cm s/d 212 cm.
- Dari hasil pengamatan diketahui dalam bahwa disetiap titik tanam tertanam 1 s/d 6 buah benih dengan rata-rata 2 buah dalam setiap titik tanam.
- Perlu dilakukan percobaan lebih lanjut sehingga diketahui dengan pasti kebutuhan biaya operasional yang harus dikeluarkan untuk menanam

kedelai seluas 1 hektar. Rincian biaya dihitung mulai dari olah tanah sampai biaya pengoperasian alat, sehingga diketahui berapa nilai tambah yang diperoleh petani dengan penggunaan alat tersebut

## **4.2. Kerjasama dengan SMARTD**

### **4.2.1. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3MI) Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari Senduro-Lumajang**

Kegiatan penelitian dan pengkajian (litkaji) beserta kegiatan diseminasi teknologi dan informasi hasil litkaji serta penjangkauan umpan balik merupakan suatu rangkaian kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan penciptaan inovasi. Hasil litkaji yang berupa teknologi, data dan informasi, konsep, model, metodologi, cara dan lain-lain akan menjadi tidak bermanfaat apabila tidak disertai dengan upaya untuk menyebarkannya ke stakeholders (pemangku kepentingan). Di lain pihak, kegiatan diseminasi bukan hanya merupakan kegiatan menyebarkan informasi yang tersedia, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk mendapatkan umpan balik bagi perencanaan kegiatan litkaji dan diseminasi hasil litkaji selanjutnya, serta mungkin pula sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan. Untuk memperoleh manfaat yang semaksimal mungkin dari kegiatan diseminasi teknologi dan informasi hasil litkaji, terutama dalam memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin dinamis, diperlukan suatu pendekatan strategi atau model yang mampu menjangkau pemangku kepentingan yang luas dengan memanfaatkan berbagai media dan saluran komunikasi yang sesuai dengan karakteristik masing-masing pemangku kepentingan. Strategi atau model tersebut dikenal dengan nama Spectrum Diseminasi Multi Channel (SDMC). Kajian yang dilakukan pada kegiatan ini adalah mengenalkan benih kentang G0 pada petani yang sebelumnya menanam menggunakan benih seleksi sendiri.

- 3) Kegiatan dilaksanakan di Desa Argosari, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang selama bulan Januari-Desember 2013 dengan melibatkan Gapoktan secara partisipatif.

4) Kegiatan yang dilakukan meliputi : (i) Pengembangan agribisnis perbenihan kentang G0 serta pengembangan kentang konsumsi, (ii) Meningkatkan sumber informasi, konsultasi dan sekolah lapang agribisnis dengan unit percontohan pengkajian, (iii) Sinergi M-P3MI sebagai sumber teknologi, konsultasi, promosi dan pemasaran dengan program kegiatan instansi di daerah , dan (iv)Penguatan kelembagaan gapoktan. Kegiatan diawali dengan PRA di lokasi kajian yang dihadiri oleh Staf Dinas Pertanian Kabupaten, Kepala UPTD Senduro, PPL desa Argosari, dan Gapoktan serta masyarakat desa Argosari. Kentang G0 yang ditanam sebanyak 10.000 knol dari klas A,B,C, dan D serta Stek sebanyak 500 batang. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pertumbuhan vegetatif dan generatif untuk benih klas A, B, C, dan D nyata lebih baik dibandingkan tanaman yang ditanam menggunakan benih yang berasal dari stek (Tabel 1 dan 2). Respon petani positif karena sudah ada permintaan benih dari kelompoktani ke BPTP Jawa Timur sebanyak 4 ton untuk musim tanam Desember 2013 s/d Maret 2014, di samping mereka akan mengembangkan benih hasil panen G0 tersebut. Respon Pemerintah Daerah juga positif karena tahun 2014 mengusulkan dana DAK untuk pendampingan MP3MI perbenihan kentang. Hasil analisis pertumbuhan panjang tanaman menunjukkan umumnya pertumbuhan cukup baik kecuali stek yang pada saat setelah tanam kekurangan air karena tidak ada hujan. Hasil panen cukup tinggi, luasan 0.5 ha menghasilkan benih 4 ton. Benih akan dikelola oleh gapoktan dan ditanam oleh 3 kelompoktani pada bulan April 2014.

**Tabel 72. Rerata Panjang Tanaman (cm) Fase Pertumbuhan Vegetatif**

Klas Benih	Umur		
	1 bulan	1.5 bulan	2 bulan
A	14.22 c	22.86 a	63.27 a
B	22.93 a	23.59 a	41.98 b
C	10.00 d	17.06 b	47.37 b
D	17.94 b	14.75 c	36.04 bc
Stek	11.00 d	11.91 d	26.64 c

Keterangan: angka yang didampingi huruf sama pada satu kolom tidak menunjukkan perbedaan nyata pada taraf 5% dengan uji BNT

**Tabel 73. Rerata Bobot dan jumlah umbi tiap klas benih.**

Perlakuan	Bobot umbi/ta n (kg)	Jml Umbi Total	Jml. Grade A	Jml. Grade B	Jml. Grade C	Jml. Grade D	Jml. Grade E
G0 Klas A	0.54	6.30	3.5	1.25	0.75	0.7	0
G0 Klas B	0.87	9.65	5.95	1.95	1.45	0.35	0
G0 Klas C	1.06	10.47	5.92	2.18	1.83	1.208	0
G0 Klas D	0.38	6.20	2.6	1.45	1.75	1.15	0.8
Stek	0.04	5.35	0.35	0.85	1.45	1.1	1.35

#### 4.2.2. Peranan Diseminasi dalam Mendukung Percepatan MP3MI Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari Senduro Kabupaten Lumajang

Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3MI) sebagai program pembangunan pertanian, dalam rangka meningkatkan jangkauan diseminasi melalui spektrum diseminasi multi channel (SDMC). Implementasi program tersebut di lapang berbentuk unit percontohan berskala pengembangan berwawasan agribisnis. Unit percontohan bersifat holistik dan komprehensif dalam pengembangan perbenihan kentang dan penguatan kelembagaan sarana pendukung agribisnisnya. Dengan demikian diharapkan proses pembelajaran dan diseminasi teknologi berjalan secara simultan, sehingga spektrum diseminasi menjadi semakin meluas.

Kegiatan diseminasi dalam mendukung percepatan M-P3MI didasarkan pada pelaksanaan unit percontohan berwawasan agribisnis terpadu berbasis usahatani benih kentang ramah lingkungan (sub sistem input, usahatani, pasca panen, pemasaran), pendekatan wilayah (optimasi penggunaan lahan untuk pertanian dalam satu kawasan) dan pendekatan kelembagaan (mencakup modal sosial, norma dan aturan yang berlaku di lokasi dengan pemberdayaan masyarakat) akan mampu mendorong tercapainya spektrum diseminasi inovasi yang lebih luas sehingga kawasan sayuran ramah lingkungan akan tercapai. Pendampingan dan bimbingan dimulai sejak pembenahan kelembagaan petani, persiapan saprodi, persiapan tanah, tanam dan pemeliharaan, panen dan

penanganan pasca panen,penyiapan benih sampai benih siap tanam pada musim tanam berikutnya.

Kegiatan ini diawali dengan menyusun struktur organisasi kelompok tani dan Gapoktan sebagai pelaksananya serta mengfungsikan kepengurusannya. Pembinaan ini penting mengingat kegiatan ini nantinya diharapkan juga dapat berkembang dalam satu kawasan sehingga pendampingannya relative akan lebih mudah dilakukan. Sampai saat ini pembinaan kelembagaan telah dilakukan termasuk dengan mengisi jabatan di struktur organisasi yang kosong, disamping bimbingan teknis dan non teknis. Untuk menambah wawasan para petani, telah disebar informasi tercetak tentang usahatani kentang,kentang granola kembang,pupuk dan pestisida organik,pertemuan kelompok temu lapang serta temu aplikasi teknologi pertanian untuk mendapatkan umpan balik bagi para peneliti yang terlibat didalam kegiatan ini. Untuk menyiapkan sumber daya manusia yang benar-benar terampil didalam perbenihan kentang,dampaknya kegiatan pendampingan dan bimbingan masih perlu terus dilakukan untuk beberapa tahun kedepan.

Kegiatan ini selalu melibatkan peneliti kentang untuk melakukan berbagai kegiatan diseminasi seperti penyusunan materi, nara sumber pertemuan kelompok,temu lapang maupun temu aplikasi teknologi pertanian.



Gambar 25. Beberapa Kegiatan Peranan Diseminasi dalam Mendukung Percepatan MP3MI Berbasis Usahatani Benih Kentang di Argosari Senduro Kabupaten Lumajang

#### **4.2.3. Kegiatan Kajian Identifikasi Kebutuhan Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Penetapan Prioritas Penelitian dan Perencanaan ke depan di Provinsi Jawa Timur**

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No 16 Tahun 2006 tentang Organisasi dan tata kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian disebutkan bahwa BPTP mempunyai tugas melaksanakan pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi. Salah satu fungsinya adalah melakukan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian teknologi spesifik lokasi. Berkaitan dengan tugas dan fungsi tersebut, BPTP Jatim dalam operasionalnya diposisikan sebagai institusi pusat yang membantu pemerintah daerah dalam penyediaan teknologi pertanian spesifik lokasi. Namun posisi BPTP Jawa Timur yang strategis tersebut dalam implementasinya belum sepenuhnya mampu menyediakan teknologi pertanian spesifik lokasi yang dibutuhkan oleh pengguna di daerah. Untuk itu perlu dilakukan inventarisasi komoditas pertanian unggulan daerah dan teknologi pertanian yang ditetapkan/dibutuhkan oleh pemerintah daerah/pengguna.

Kegiatan bertujuan untuk : 1) Menginventarisasi komoditas pertanian unggulan daerah yang ditetapkan oleh pemerintah daerah propinsi dan kabupaten/kota, 2) Mengidentifikasi kebutuhan teknologi komoditas pertanian unggulan spesifik lokasi yang dibutuhkan pengguna. 3) Menetapkan komoditas pertanian unggulan daerah dan teknologi pertanian spesifik lokasi untuk dijadikan acuan dalam menyusun prioritas kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi pertanian di BPTP. 4) Mengetahui besarnya senjang hasil dan sumber utama pertumbuhan produksi komoditas-komoditas berpotensi untuk dikembangkan, 5) Mengidentifikasi faktor-faktor utama sebagai penghambat adopsi teknologi di tingkat petani. Kegiatan dilaksanakan di 12 Kabupaten yaitu Kabupaten Ponorogo, Banyuwangi, Jember, Malang, Bojonegoro, Lumajang, Probolinggo, Madiun, Kediri, Sampang, Mojokerto dan Nganjuk. Pengumpulan data Sekunder dilakukan dengan cara koordinasi dengan dinas dan Instansi terkait baik ditingkat Propinsi dan Kabupaten. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara FGD (*Focus Group Discussion*), dengan melibatkan

petugas, penyuluh dan petani di masing-masing kabupaten berjumlah 15 orang. Dan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dilakukan wawancara yang lebih mendalam. Data yang terkumpul ditabulasikan kemudian dilakukan analisis secara deskriptif. Hasil yang diperoleh dari kegiatan tersebut antara lain : 1). Berdasarkan SK Mentan no : 511 tahun 2006, Jawa Timur memiliki sepuluh komoditas hortikultura unggulan yang juga menjadi unggulan nasional yaitu mangga, jeruk, pisang, durian, maggis, cabe merah, bawang merah, kentang, anggrek dan jahe. Untuk tanaman perkebunan : tebu, tembakau, kakao, kopi dan jambu mete dn komoditas peternakan yaitu sapi potong, sapi perah, kambing, domba dan ternak itik. 2) Teknologi yang dibutuhkan oleh pengguna pada masing-masing komoditas unggulan antara lain sebagai berikut :

<b>NO</b>	<b>Sub Sektor</b>	<b>Komoditas</b>	<b>Kebutuhan Teknologi</b>
1	Tanaman Pangan	Padi	Pengenalan VUB, Pelapukan batang padi pada sisa panen potong atas, Peningkatan Bahan Organik Tanah, Budidaya Tanaman Ramah Lingkungan. Pemupukan Spesifik Lokasi. Alat Tanam Padi skala petani. Teknologi SRI. Dosis Pemupukan Spesifik Lokasi. Pengendalian Wereng Coklat dan Tikus. Pengendalian Hama Penggerek Batang
		Jagung	Pengaturan Pola Tanam. Pengendalian Hama & Penyakit (Bulai). Pemupukan Spesifik Lokasi. Alat Panen Sederhana.
		kedele	Pengenalan VUB produksi tinggi. Pengendalian Hama (Ulat Grayak dan Kutu Kebul) & Penyakit, Perbenihan Kedele. Penggunaan Jarak Tanam
		Ubi Kayu	Pembibitan, Penggunaan Bio Pestisida. Pemupukan Berimbang. Penangan Pasca Panen dan Pemasaran
		Kacang Tanah	Pengenalan VUB Produksi Tinggi, Perbenihan dan penyimpanan
2	Hortikultura	Bawang Merah	Pengelolaan Tanaman Ramah Lingkungan, Penyimpanan Benih dan hasil panen. Budidaya Bawang Merah di Luar Musim. Pengendalian Fusarium dan Thrips. Pembuatan Bio Pestisida
		Cabe Rawit/ Cabe Besar	Budiadaya Cabe Ramah Lingkungan. Pengendalian Penyakit Layu Fusarium, keriting kuning dan Hama Tungau. Pengendalian Antraknose (patek) dan Lalat Buah. Pasca Panen dan Pemasaran
		Kentang	Perbenihan, Pengendalian NSK (Nematoda Sista Kuning)
		Kobis	Pasca Panen, Alat Penyimpanan Skala Rumah Tangga
		Manggis	Grafting, Pengendalian Penyakit getah kuning, pengendalian trip (kulit burik), pembuahan di luar musim dan pasca panen
		Durian	Top working, perbanyak tanaman, pembuahan di luar musim. SL-PHT. SL-GHP. Pemutihan Varietas. Meningkatkan bunga jadi calon buah
		Jeruk	Pengendalian penyakit jamur upas dan virus, Bibit bersertifikat,
		Mangga	Benih Unggul Bermutu, Pemupukan Berimbang, PHT Panen dan Pasca Panen
		Apel	SL-GHAP, SL-GAP. Perbanyak Batang Bawah. Pengendalian hama dan penyakit penting.

3	Perkebunan	Pisang	Pembibitan, Pemupukan Berimbang. PHT. Pasca Panen dan Penyimpanan
		Alpoket	Perbaikan Tanaman secara Top Working dan Registrasi Pohon Induk
		Kopi	Pengenalan Bibit Varietas Unggul. Pengelolaan Tanaman secara Terpadu, Pasca panen, Deffect system. Standarisasi dan Sertifikasi Produk. SL-GHP. Pengenalan Alat Mesin Olah Basah
		Tembakau	Varietas Tembakau rendah nikotin. Mesin Perajang. Pelepasan Varietas Unggul Lokal
		Kakao	Budidaya Kakao. Penerapan Bibit Uggul. Pemupukan Berimbang dan Spesifik Lokasi. Panen (Pemisahan Biji dari lendirnya). Pengolahan Hasil
		Tebu	Pemilihan Varietas Tebu Unggul . Pemupukan Spesifik Lokasi. Bibit Tebu sistem single bud/ Bud Chip. Pembuatan Gula Merah
		Cengkeh	Pengenalan Varietas Baru Tahan BPKC, Pengendalian Hama dan Penyakit Penting. SL Cengkeh
4	Pernakan	Sapi Potong	Pembibitan, Teknologi IB. Pembuatan Pakan Konsentrat dan Pengawetan Limbah Pertanian untuk Pakan. Peningkatan Populasi ternak dg Cross sexing PO Betina. Pembuatan Pakan (Cassa Pro)
		Sapi Perah	Reproduksi Hormonal dan Embrio Transfer. Pembuatan Pakan (complete feed). Pembuatan pupuk padat dan cair. Pengawetan Hijauan untuk Pakan. Pembuatan permen susu dicampur dengan Kakao. Kesehatan Hewan
		Kambing PE Domba/ Kambing Itik	Pengolahan Hasil Susu dan Pemasaran Hasil Managemen pemeliharaan. Pembuatan pakan dengan bahan baku lokal. Pemurnian Genetik Induk Lokal. Pembuatan Pakan dengan memanfaatkan bahan baku lokal

#### 4.3. Kerjasama dengan Pemkab Tuban

Dalam tahun 2013, ada kegiatan kerjasama dengan BKP3 Tuban, dengan beberapa kegiatan, antara lain :

1. Pelepasan padi pendok Tuban
2. Pengkajian ketahanan beberapa beberapa varietas cabe rawit terhadap hama dan penyakit
3. Pengkajian beberapa varietas padi sawah di Kabupaten Tuban
4. Pengkajian beberapa varietas jagung di Kabupaten Tuban
5. Pengkajian Demplot Beberapa Varietas Ketela Pohon



Gambar 26. Kegiatan dalam rangka kerjasama dengan BKP3 Tuban

**Tabel 74. Ringkasan Hasil Kajian Kerjasama Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Kabupaten Tuban Dengan BPTP Jatim Tahun 2013**

No.	Judul	Tujuan	Hasil kajian (Kesimpulan)
1.	Pelepasan padi pendok Tuban	Mengetahui karakteristik padi Pendok Lokal Tuban sebagai bahan usulan pelepasan padi Pendok Tuban menjadi varietas unggul.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Padi lokal Pendok menunjukkan keunggulan rasa nasi sangat enak, pulen, aroma wangi, tidak lentur, tidak lengket, daya simpan nasi lama dan "awet wareg" jika dikonsumsi.</li> <li>•Karakter keunggulan pada Padi lokal Pendok Arum cenderung stabil antar lokasi maupun musim tanam, meskipun hasil musim penghujan lebih rendah daripada musim kemarau.</li> <li>•Berdasarkan analisis usahatani padi, usahatani Padi lokal Pendok lebih menguntungkan daripada usahatani Inpari 6, sehingga prospektif dikembangkan.</li> <li>•Padi Padi lokal Pendok tergolong agak tahan terhadap WBC biotipe 1, 2, 3 dan 4; toleran hawar daun; dan relative toleran kekeringan.</li> <li>•Sesuai keunggulannya, maka padi lokal Pendok Arum yang merupakan salah satu padi lokal Kabupaten Tuban, diusulkan sebagai varietas unggul baru dengan nama <b>PENDOK TUBAN</b>, dengan diskripsi seperti pada Lampiran 1.</li> </ul>
2.	Pengkajian ketahanan beberapa beberapa varietas cabe rawit terhadap hama dan penyakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mengetahui hama dan penyakit yang potensial menyerang tanaman cabe rawit di kabupaten Tuban</li> <li>•Mengetahui varietas/galur cabe rawit yang tahan terhadap hama dan penyakit utama</li> <li>•Mengetahui potensi hasil panen varietas/galur cabe rawit di Kabupaten Tuban.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Hama dan penyakit yang potensial menyerang tanaman cabe rawit di Kabupaten Tuban adalah hama Trips, serta penyakit Antraknose dan penyakit kuning.</li> <li>•Varietas/galur cabe rawit Lokal dan Kedurus tergolong toleran terhadap hama Trips, serta penyakit Antraknose dan penyakit kuning.</li> <li>•Varietas/galur cabe rawit Lokal dan Kedurus mempunyai potensi hasil tinggi di Kabupaten Tuban. Kedua varietas/galur ini dianjurkan dipilih untuk dikembangkan di kabupaten Tuban.</li> </ul>
3.	Pengkajian beberapa varietas padi sawah di Kabupaten Tuban	Mengetahui varietas unggul padi yang cocok dikembangkan di kabuapten Tuban berdasarkan pertumbuhan dan produktivitasnya	Dibanding dengan Cihayang dan Cibogo, varietas Inpari-4 lebih unggul dan cocok dikembangkan di kabupaten Tuban, terutama di kecamatan Plumpang dan Merakurak.
4.	Pengkajian beberapa varietas jagung di Kabupaten Tuban	Mengetahui varietas jagung hibrida yang cocok dikembangkan di kabupaten Tuban, berdasarkan pertumbuhan dan produktivitasnya	Jagung hibrida varietas DK-77 tumbuh lebih baik dan berproduksi 25-29% lebih tinggi dibanding dengan varietas DM-1 dan P-21. Fakta ini menyimpulkan bahwa jagung hibrida varietas DK-77 lebih cocok dikembangkan di kabupaten Tuban, terutama di kecamatan Merakurak dan Montong, dari pada varietas DM-1 dan P-21
5.	Pengkajian Demplot Beberapa Varietas Ketela Pohon	Mengetahui rakitan teknologi budidaya ketela pohon spesifik lokasi di kabupaten Tuban	Komponen pertumbuhan tanaman yaitu tinggi, diameter batang dan jumlah daun tidak dapat digunakan sebagai indikator produktivitas tanaman ubi kayu atau tidak ada korelasi antara keduanya. Jarak tanam sempit (100 cm X 40 cm) masih menunjukkan produksi per tanaman yang cukup tinggi, sehingga masih memungkinkan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperbanyak jumlah tanaman per hektar. Varietas Ketan dan Adira-4 lebih berpeluang untuk dikembangkan di kabupaten Tuban

#### **4.4. Kerjasama dengan Swasta (Uji Efektivitas Pupuk)**

##### **4.4.1. Uji Efektivitas Pupuk NPK “DENTA” Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah**

Padi merupakan salah satu komoditas pangan strategis, komoditi ini cukup berprospek dan tetap akan dikembangkan oleh pemerintah. Meningkatnya nilai tambah komoditi padi seiring dengan meningkatnya permintaan dan kebutuhan beras sebagai pangan pokok, mendorong untuk meningkatkan produksi padi. Usaha untuk mempertahankan swasembada beras mengalami beberapa hambatan, salah satu diantaranya adalah munculnya gejala pelandaian peningkatan produktivitas (*leveling off*). Penyebab gejala ini diantaranya adalah hanya menekankan pada pupuk N saja. Untuk mengatasi masalah ini diterapkan kebijaksanaan pemupukan berimbang yakni pemberian pupuk yang didasarkan atas ketersediaan unsur hara dalam tanah disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Dengan demikian rekomendasi pemupukan adalah spesifik lokasi. Konsep pemupukan berimbang menekankan agar tanaman padi tidak hanya dipupuk N dan P saja, tetapi perlu dipupuk dengan unsur hara lainnya sebagai kebutuhan tanaman dan ketersediaannya dalam tanah (Fagi dan Makarim, 1990). Usaha yang telah dilakukan saat ini adalah meningkatkan mutu intensifikasi melalui perbaikan penerapan pemupukan anorganik (N, P, K, S dan unsur mikro).

Dalam perkembangannya, pemupukan berimbang diterapkan secara umum, sehingga tingkat efisiensi pemupukan menjadi rendah (Sri Adiningsih dan Soepartini, 1995). Dengan dicabutnya subsidi harga pupuk dewasa ini, harga pupuk dirasa petani menjadi mahal, sehingga penerapan pemupukan berimbang mengalami hambatan. Sebagian besar petani hanya memberikan pupuk N dalam dosis relatif tinggi, pupuk P yang diberikan dosisnya rendah dan pupuk K jarang atau tidak diberikan. Hal ini disebabkan (1). Kebutuhan hara N paling besar, (2). Harga pupuk N paling murah, harga pupuk P maupun K dirasa mahal oleh petani, (3). Pengaruh pupuk N terhadap keragaan pertumbuhan tanaman secara langsung dan jelas, (4). Pupuk N mudah diperoleh/dibeli dan (5). Sistem pemasaran hasil berupa tebasan kurang memperhatikan kualitas

hasil. Permasalahan kesuburan tanah diantaranya adalah ketersediaan Nitrogen, Fosfat dan Kalium dalam tanah sering menjadi faktor pembatas utama dalam upaya memperoleh hasil pertanian yang optimal (Tisdale *et al.*, 1985). Upaya untuk mencukupi kebutuhan unsur hara makro tersebut bagi tanaman padi biasanya dipenuhi dari pupuk Urea, ZA, SP-36, dan KCl ataupun pupuk majemuk NPK. Pada beberapa lokasi aplikasi pemupukan hanya menekankan pada pupuk N (Urea, ZA) dengan dosis yang tinggi, pupuk P dengan dosis rendah sampai sedang, dan sebagian besar petani jarang menggunakan pupuk K. Oleh sebab itu, dengan meningkatnya hasil panen akan diikuti oleh munculnya kekahatan beberapa unsur hara yang tidak pernah diberikan, karena unsur hara dalam bahan organik diangkut bersamaan panen (Sri Adiningsih dan Soepartini, 1995). Anjuran pemupukan secara lengkap berupa N, P, K di beberapa tempat mengalami hambatan secara social ekonomi apabila yang dianjurkan berupa pupuk N, P, dan K secara parsial, dan sebagian besar petani enggan mengusahakan pupuk lebih dari dua jenis. Pupuk NPK "DENTA" adalah pupuk majemuk produksi CV MITRA TANI CITRA MANDIRI yang mengandung N sekitar 10,69, kandungan  $P_2O_5$  15,61% dan  $K_2O$  sebesar 12,44%, pupuk ini diduga mampu meningkatkan produktivitas tanaman padi sawah. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK "DENTA" terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Ngebruk, Kecamatan Sumberpucung, Kabupaten. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2013 sampai dengan Januari 2014 dengan komoditas tanaman padi sawah, dengan pola tanam padi - padi - padi. Pupuk yang digunakan terdiri dari pupuk makro anorganik tunggal yaitu Urea, SP-36 dan ZA serta pupuk NPK "DENTA" yang diproduksi oleh C.V. MITRA TANI CITRA MANDIRI dengan kandungan hara berdasarkan hasil uji Laboratorium Tanah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur, Malang, tahun 2013 seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Dalam penelitian ini digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang diulang 3 kali. Perlakuan yang dicoba adalah kombinasi antara dosis pupuk NPK "DENTA" dengan pupuk Urea. Sebagai pembanding adalah pemupukan 350 kg

Urea + 100 kg SP-36 + 75 kg KCl dan pemupukan 200 kg Urea dan 300 kg Urea yang dikombinasikan dengan 250 kg Urea NPK Phonska (15 – 15 – 15), sehingga terdapat 12 kombinasi perlakuan.

Dari hasil analisis kimia (diuji di Laboratorium Tanah BPTP Jatim), pupuk NPK "DENTA" termasuk golongan pupuk NPK, karena kandungan N = 10,69%, P = 15,61%, dan K = 12,44%, sehingga kandungan N, P dan K secara kumulatif > 30% yang disajikan pada Tabel 1, yakni 38,74% dan masing - masing satu kandungan N, P, dan K lebih dari 8,0% (Tabel 1). Menurut Peraturan Menteri Pertanian/Permentan : 43/Permentan/SR.140/8/2011, syarat teknis minimal Pupuk Anorganik, pupuk hara makro padat majemuk yakni kandungan total N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O minimal 30%.

**Tabel 75. Hasil Analisis Kimia Pupuk NPK "DENTA"**

No	Parameter	Hasil	Satuan	Metode
1.	Kadar N-total	10,69	%	Kjeldahl
2.	Kadar total P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	15,61	%	Oksidasi Basah HNO <sub>3</sub> + HClO <sub>4</sub> Spectrophotometry
3.	Kalium (K <sub>2</sub> O)	12,44	%	Oksidasi basah HNO <sub>3</sub> + HClO <sub>4</sub> , AAS
4.	Kadar air	0,71	%	Pemanasan oven 70 <sup>0</sup> C, 5 jam
5.	Unsur Mikro			
6.	Besi (Fe)		%	Oksidasi Basah HNO <sub>3</sub> + HClO <sub>4</sub> , AAS
	Seng (Zn)	0,35	%	Oksidasi Basah HNO <sub>3</sub> + HClO <sub>4</sub> , AAS
	Mangan (Mn)	0,09	%	Oksidasi Basah HNO <sub>3</sub> + HClO <sub>4</sub> , AAS
	Tembaga (Cu)	0,15	%	Oksidasi Basah HNO <sub>3</sub> + HClO <sub>4</sub> , AAS
	Zinc (Zn) content	td	%	Oksidasi Basah HNO <sub>3</sub> + HClO <sub>4</sub> , AAS
7.	Logam Berat			
	Pb	88,1	ppm	ICP*)
	Cd	1,8	ppm	ICP*)
	As	td	ppm	ICP*)
	Hg	td	ppm	ICP*)

Sumber : Laboratorium Tanah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur, Malang, 2013  
Td = tidak terdeteksi; \* = Pengujian dilakukan di Laboratorium Tanah BPTP Jawa Timur

Pupuk organik yang dihasilkan diuji di laboratorium. Pada awal penelitian dilakukan pengambilan sampel tanah untuk mengetahui status kesuburan tanah, sifat kimia tanah dan faktor-faktor yang menjadi penghambat pertumbuhan tanaman di lokasi penelitian. Analisis pupuk NPK "DENTA" dan tanah dilaksanakan di Laboratorium Tanah Balai Pengkajian Teknologi (BPTP)

Jawa Timur. Parameter pengamatan selama penelitian meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah malai, jumlah gabah isi dan hampa per malai, bobot 1.000 butir gabah dan hasil ubinan padi ukuran 2,5 m x 2,5 m, yang dikonversi ke dalam hasil ton/ha (Gabah Kering panen/GKP).

Penelitian uji efektivitas padi sawah masih dalam tahap pertumbuhan dan masih berumur 20 Hari Setelah Tanam (HST) dan dalam tahap pengamatan pertumbuhan tanaman.

#### **4.4.2. Uji Efektivitas Pupuk Hayati Cair “NODUL PLUS” Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai.**

Pupuk hayati merupakan salah satu pendekatan untuk melakukan penghematan dalam pemakaian pupuk an-organik yang merupakan bahan mengandung mikroorganisme hidup dari mikrobia penambat N<sub>2</sub>, pelarut fosfat dan meningkatkan N tersedia dalam tanah melalui penambatan N<sub>2</sub> secara langsung atau interaksi dengan bakteri penambat N<sub>2</sub>. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pupuk hayati cair “NodulPlus” terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. Penelitian dilaksanakan pada bulan MK2 2013 di lahan kering beriklim kering Desa Bunbarat, Kecamatan Rubaru, Kabupaten Sumenep. Penelitian dirancang secara acak kelompok yang diulang 3 kali, dengan 12 kombinasi pupuk hayati “NodulPlus” yaitu : (1) Benih dan lahan tidak diberi larutan (kontrol), (2) Benih dicampur larutan, (3) Lahan diberikan larutan pada tanaman umur 15 hst, (4) Benih dicampur larutan dan lahan diberi larutan pada tanaman umur 15 hst, serta dikombinasikan dengan perlakuan dosis pemupukan N, yaitu : (1) Urea 0 kg/ha+ SP-36 50 kg/ha+ KCl 50 kg/ha, (2) Urea 50 kg/ha+ SP-36 50 kg/ha+ KCl 50 kg/ha, dan (3) Urea 100 kg/ha+ SP-36 50 kg/ha+ KCl 50 kg/ha. Pengamatan meliputi : tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah buku, jumlah daun, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, jumlah biji per polong, jumlah bintil akar aktif dan tidak aktif, berat kering akar dan bintil akar, bobot 100 biji dan hasil biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah di lokasi percobaan tergolong kurang subur dengan kandungan C-organik, N, P dan K tergolong sangat rendah dengan tipe iklim Oldeman E4 (1 bulan basah dan 8 bulan kering). Perlakuan kombinasi perendaman benih dengan

pupuk hayati cair NodulPlus disertai pemupukan Urea 100 kg/ha (H1A3) diperoleh hasil biji tertinggi sebesar 2,93 t/ha atau mengalami peningkatan sebesar 930 kg/ha dibandingkan pemupukan N standard (H0A2), dan bila dikurangi tambahan biaya pemupukan sebanyak Rp. 230.000,- maka diperoleh peningkatan keuntungan sebesar Rp. 7.300.000,- dibandingkan pemupukan N standard (H0A3).

**Tabel 76. Aplikasi pupuk hayati cair NodulPlus dan pemupukan anorganik serta hasil kedelai**

Kode	Aplikasi Pupuk Hayati Cair NodulPlus	Dosis Pupuk An-organik (kg/ha)			Hasil biji (t/ha)
		Urea	SP-36	KCl	
H0 A1	Kontrol	0	50	50	1,73 de
H0 A2	Kontrol	50	50	50	2,00 bcd
H0 A3	Kontrol	100	50	50	1,83 cde
H1 A1	Benih dicampur larutan	0	50	50	1,52 e
H1 A2	Benih dicampur larutan	50	50	50	1,85 cde
H1 A3	Benih dicampur larutan	100	50	50	2,93 a
H2 A1	Lahan diberikan larutan	0	50	50	2,72 a
H2 A2	Lahan diberikan larutan	50	50	50	2,23 b
H2 A3	Lahan diberikan larutan	100	50	50	2,20 b
H3 A1	Benih dan lahan diberikan larutan	0	50	50	1,84 cd
H3 A2	Benih dan lahan diberikan larutan	50	50	50	2,20 b
H3 A3	Benih dan lahan diberikan larutan	100	50	50	2,01 bc
	C V (%)				8,27

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan DMRT pada taraf 5%

#### 4.4.3. Uji Efektivitas Pupuk Organik Menggunakan Dekomposer Cair dan Gel “NODULPLUS” Pada Pertumbuhan dan Hasil Kedelai

Pupuk organik mempunyai peranan penting dalam pemulihan kondisi lahan. Untuk menghasilkan pupuk organik dengan kualitas baik diperlukan dekomposer yang mampu mendegradasi unsur-unsur hara dalam bahan organik, sehingga mudah tersedia bagi pertumbuhan tanaman kedelai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pupuk organik menggunakan dekomposer gel NodulPlus terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. Penelitian dilaksanakan pada bulan MK2 2013 di lahan kering beriklim kering Desa Bunbarat, Kecamatan Rubaru, Kabupaten Sumenep. Penelitian dirancang secara acak kelompok yang diulang 3 kali. Perlakuan pemupukan organik dekomposer cair dan gel NodulPlus pada kedelai varietas Argomulyo

sebanyak 21 kombinasi meliputi : 2 macam pupuk organik dengan 4 dosis pupuk organik, dan 3 dosis pupuk N anorganik. Pengamatan meliputi : tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah buku, jumlah daun, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, jumlah bintil akar aktif dan tidak aktif, berat kering akar, bobot 100 biji dan hasil biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa :

1. Perlakuan pemupukan organik dekomposer cair NodulPlus menunjukkan hasil biji kedelai tertinggi dijumpai penggunaan kompos dekomposer cair NodulPlus sebanyak 2 t/ha ditambah 50 kg Urea/ha ( $O_2K_2A_1$ ) sebesar 2,82 t/ha dan tidak berbeda nyata dengan pemupukan kompos dekomposer cair NodulPlus sebanyak 1 t/ha ditambah 100 kg Urea/ha ( $O_2K_1A_2$ ) dengan hasil 2,77 t/ha. Pemberian kompos dekomposer cair NodulPlus 1-2 t/ha ditambah 50-100 kg Urea/ha ( $O_2K_2A_1$  dan  $O_2K_1A_2$ ) diperoleh peningkatan hasil biji 720-770 kg/ha dengan keuntungan mencapai Rp. 5.370.000 - Rp. 5.560.000 dibandingkan perlakuan pemupukan standard 50 kg Urea/ha + 50 kg SP36/ha + 50 kg KCl/ha ( $O_0K_0A_1$ ).
2. Perlakuan pemupukan organik dekomposer gel NodulPlus menunjukkan hasil biji kedelai tertinggi dijumpai pada penggunaan pupuk organik menggunakan dekomposer gel NodulPlus 2-3 t/ha disertai pemupukan 50-100 kg Urea/ha ( $O_2K_2A_2$  dan  $O_2K_3A_1$ ) diperoleh hasil biji kering 2,43-2,46 t/ha. Pemberian kompos dekomposer gel NodulPlus 2-3 t/ha ditambah 50-100 kg Urea/ha ( $O_2K_2A_2$  dan  $O_2K_3A_1$ ) diperoleh peningkatan hasil biji 990-1.020 kg/ha sehingga peningkatan keuntungan mencapai Rp. 7.020.000 - Rp. 7.470.000 dibandingkan perlakuan pemupukan standard 50 kg Urea/ha + 50 kg SP36/ha + 50 kg KCl/ha ( $O_0K_0A_1$ ).

**Tabel 77. Perlakuan pemberian pupuk organik dekomposer cair dan dekomposer gel NodulPlus dengan pupuk anorganik terhadap hasil kedelai**

No	Macam Pupuk Organik	Dosis Pupuk Organik (ton/ha)	Dosis Pupuk An-organik (kg/ha)			Dekomposer Cair	Dekomposer Gel
			Urea	SP36	KCl	Hasil biji (t/ha)	Hasil biji (t/ha)
1	Pupuk Kandang/Kompos	0	0	50	50	1,52 k	1,07 i
2	Pupuk Kandang/Kompos	0	50	50	50	2,05 ghi	1,44 h
3	Pupuk Kandang/Kompos	0	100	50	50	2,29 cdefg	1,95 ef
4	Pupuk Kandang	1	0	50	50	1,91 hij	2,13 bcde
5	Pupuk Kandang	1	50	50	50	2,44 bcdef	2,25 abc
6	Pupuk Kandang	1	100	50	50	2,48 abcde	2,24 abc
7	Pupuk Kandang	2	0	50	50	2,08 fghi	1,97 def
8	Pupuk Kandang	2	50	50	50	1,83n hijk	2,05 cde
9	Pupuk Kandang	2	100	50	50	2,28 cdefg	2,27 abc
10	Pupuk Kandang	3	0	50	50	2,14 efghi	1,89 ef
11	Pupuk Kandang	3	50	50	50	1,79 ijk	2,03 cdef
12	Pupuk Kandang	3	100	50	50	2,55 abcd	2,28 abc
13	Kompos dekomposer	1	0	50	50	1,62 jk	1,65 gh
14	Kompos dekomposer	1	50	50	50	2,09 fghi	1,79 gh
15	Kompos dekomposer	1	100	50	50	2,77 ab	2,03 cdef
16	Kompos dekomposer	2	0	50	50	2,60 abc	1,49 h
17	Kompos dekomposer	2	50	50	50	2,82 a	2,38 ab
18	Kompos dekomposer	2	100	50	50	2,38 cdefg	2,46 a
19	Kompos dekomposer	3	0	50	50	2,20 defgh	1,57 gh
20	Kompos dekomposer	3	50	50	50	1,84 hijk	2,43 a
21	Kompos dekomposer	3	100	50	50	2,62 abcde	2,11 abcd
	C V (%)					8,87	6,82

#### 4.4.4. Pengaruh Pupuk NPK "MH-88" Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah

Untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK "MH-88" terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah, telah dilaksanakan percobaan pemupukan di Sumberpucung, Kabupaten Malang pada musim hujan (MH) 2013. Percobaan dirancang menggunakan rancangan acak kelompok diulang tiga kali. Terdapat 12 perlakuan terdiri atas kombinasi empat dosis pupuk NPK "MH-88", yakni: tanpa pupuk NPK "MH-88"; 125 kg; 250 kg dan 375 kg/ha dengan dua tingkat dosis pemupukan N, yakni 200 kg urea/ha dan 300 kg urea/ha, sebagai pembandingan adalah pemupukan 400 kg urea + 100 kg SP-36 + 75 kg KCl/ha dan pemupukan 250 kg/ha NPK "Phonska". Varietas yang digunakan adalah Way Apo Buru. Pupuk "MH-88" adalah pupuk majemuk NPK yang mengandung 15,6% N, 16,4 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 16,0% K<sub>2</sub>O berpengaruh terhadap peningkatan hasil padi sawah. Pemupukan 375 kg/ha NPK "MH-88"/ha dibarengi pemupukan 200 kg urea/ha dapat meningkatkan hasil 8,5 % dibandingkan hasil tanpa NPK "MH-88". Diantara dosis NPK "MH-88", pemupukan 375 kg/ha NPK "MH-88" + 300 kg urea/ha menghasilkan gabah tertinggi (8,76 t/ha) dan dapat meningkatkan hasil sebesar 10,0% dibandingkan hasil tanpa NPK "MH-88". Pemupukan 300 kg urea/ha + 375 kg/ha NPK "MH-88" menghasilkan gabah setara dan tidak berbeda dengan hasil gabah yang dipupuk 200 kg urea/ha atau 300 kg ure/ha + 250 kg/ha NPK "Phonska" maupun pemupukan 400 kg urea + 100 kg SP-36 + 75 kg KCl/ha. Penambahan 250 kg/ha NPK "MH-88" pada pemupukan 300 kg urea/ha mampu memberi tambahan pendapatan Rp 872.500,00/ha, sedang pemupukan 250 kg/ha NPK "Phonska" memberi tambahan pendapatan lebih besar, yakni Rp 2.529.000,00. Pemupukan 300 kg urea/ha + 375 kg/ha NPK "MH-88", maupun 300 kg urea + 250 kg/ha NPK "Phonska" dinilai menguntungkan, nilai B/C rasio masing-masing adalah 2,44 dan 2,91 untuk pupuk NPK "Phonska".

#### **4.4.5. Pengaruh Pupuk Organik Cair “AMINA” Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung**

Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair haspramin “Amina” terhadap pertumbuhan dan peningkatan hasil jagung. Telah dilaksanakan percobaan pemupukan di Desa Kebonagung, Kecamatan Puri, Kabupaten Mojokerto, pada MK 2012. Percobaan disusun menggunakan rancangan acak kelompok diulang 3 kali, dengan perlakuan kombinasi pemupukan anorganik dan pupuk organik cair “Amina”, yakni kombinasi pemupukan 3000 dan 4000 liter/ha pupuk cair Amina dengan pemupukan 100; 200 dan 400 kg urea/ha. Luas petak percobaan 6 m x 4,2 m, jarak tanam 70 cm x 35 cm, 2 tanaman/lubang. Benih jagung hibrida DK 85 ditanam 2-3 biji/lubang, penjarangan dilakukan pada umur 10 hari disisakan 2 tanaman/lubang.

Amina adalah pupuk organik cair hasil proses asam amino (haspramin) yang mengandung 4,26% N dan 7,83% bahan organik berpengaruh terhadap peningkatan hasil jagung. Pada dosis pupuk urea yang tinggi, pengaruh pupuk Amina lebih rendah terhadap peningkatan hasil jagung. Pemberian pupuk 4000 ltr Amina/ha + 400 kg urea/ha menghasilkan jagung tertinggi 10,63 t/ha, setara dan tidak berbeda dengan hasil jagung yang dipupuk sesuai rekomendasi setempat. Pemupukan 3000 ltr Amina/ha yang dibarengi dengan pemupukan 100 maupun 200 kg urea/ha mampu menambah pendapatan bersih petani sebesar Rp 2.466.000 hingga Rp 3.506.000/ha dibandingkan dengan pendapatan pada pemupukan tanpa Amina. Pemupukan Amina secara ekonomi adalah menguntungkan karena mempunyai nilai B/C rasio lebih dari 1.0. yakni mencapai 1,98 dan 2,13.

## **BAB V PENUTUP**

Demikian Laporan Tahunan ini disusun untuk memberikan informasi tentang kegiatan manajemen dan hasil penelitian/pengkajian yang telah dilakukan selama tahun 2013, dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Informasi dan data lebih lengkap masing-masing kegiatan tersedia dalam bentuk laporan akhir kegiatan. Di samping itu, bahan-bahan diseminasi teknologi juga tersedia dalam berbagai bentuk baik media cetak maupun elektronik. Mudah-mudahan laporan ini dapat memberikan gambaran kinerja BPTP Jawa Timur tahun 2013 dan selanjutnya bermanfaat bagi stakeholders dan berbagai pihak yang memerlukan, sekaligus menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan kinerja institusi di masa mendatang, sesuai dengan semangat *Continuous Improvement*, sehingga keberadaan institusi ini akan memberikan manfaat bagi masyarakat di Jawa Timur, terutama pada para petani pada khususnya.