

*Petani Sejahtera Melalui Inovasi  
Teknologi Berdaya Saing dan Berbasis  
Sumber Daya Lokal*

**LAPORAN TAHUNAN  
PUSLITBANG HORTIKULTURA  
TAHUN 2016**



PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN

2017



**LAPORAN TAHUNAN  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA  
TAHUN 2016**

Penanggung Jawab :

Dr. Ir. Hardiyanto, M.Sc  
Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

Penyunting :

Dr. Yudi Sastro, MP  
Ir. Sri Ita Bangun, MSi  
Anna Sulistyaningrum, MP  
Andy Pramurjadi, MT

Tata Letak dan Editing :

Andy Pramurjadi, MT  
Indrayati  
Nuni Media, SE

Alamat :

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura  
Jl. Tentara Pelajar 3C, Cimanggu-Bogor 16111  
Email : puslitbanghorti@litbang.pertanian.go.id; pushorti@yahoo.com  
*Website* : <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id>



## SEKAPUR SIRIH

Dengan megucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura 2016 telah tersusun. Laporan Tahunan 2016 merupakan pertanggungjawaban kegiatan Puslitbang Hortikultura dalam melaksanakan Tugas dan Fungsi Unit Kerja Tahun 2016. Secara khusus, laporan ini menyajikan hasil kinerja periode 1 Januari – 31 Desember 2016, dengan indikator sebagaimana ditetapkan dalam Rencana Strategis Puslitbang Hortikultura 2015-2019 berupa informasi mengenai Organisasi, Pelaksanaan Program dan Evaluasi, Perkembangan Pengelolaan Sumber Daya, Sarana dan Prasarana serta Keuangan, Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Penelitian, Hasil-Hasil Penelitian Unggulan Balai, Diseminasi Hasil Penelitian Unggulan serta Manajemen Penelitian Lingkup Puslitbang Hortikultura.

Laporan tahunan menyajikan pula capaian utama Puslitbang Hortikultura di tahun 2016 yaitu tersedianya varietas unggul baru hortikultura yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, benih sumber bermutu yang dapat menjawab tantangan perbenihan, serta tersedianya teknologi produksi hortikultura berbasis pertanian bioindustri, kegiatan-kegiatan diseminasi inovasi teknologi hortikultura, rekomendasi kebijakan dan pengembangan komoditas hortikultura, serta kerjasama penelitian dan pengembangan dengan *stakeholders* terkait meliputi swasta, BUMN, dan lembaga penelitian lain baik dalam negeri maupun luar negeri.

Penghargaan dan ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya Laporan Tahunan ini. Harapan saya kiranya informasi dari laporan tahunan ini dapat bermanfaat.

Bogor, Februari 2017

**Kepala Pusat,**

  
**Dr. Ir. Hardiyanto, MSc**  
NIP. 19600503198603 1 001



# DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| <b>Sekapur Sirih .....</b>  | i   |
| <b>Daftar Isi .....</b>   | iii |
| <b>Daftar Gambar .....</b>  | v   |
| <b>Daftar Tabel .....</b>   | vii |
| <b>Daftar Grafik .....</b>  | ix  |
| <b>Daftar Lampiran .....</b>  | x   |
| <b>Capaian Hasil Penelitian dan Pengembangan Hortikultura 2016.....</b>                 | 1   |
| <b>VUB Hortikultura sebagai Daya Saing Komoditas Ekspor .....</b>                       | 3   |
| VUB Tanaman Sayuran .....   | 4   |
| VUB Tanaman Buah Tropika .....  | 5   |
| VUB Tanaman Hias .....  | 6   |
| VUB Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika .....   | 7   |
| <b>Benih Sumber Meningkatkan Produktivitas .....</b>                                    | 9   |
| <b>Inovasi Teknologi Berbasis Bioindustri Berkelaanjutan .....</b>                      | 13  |
| <b>Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura.....</b>                                  | 17  |
| <b>Hilirisasi Teknologi melalui Diseminasi .....</b>                                    | 21  |
| Diseminasi Hasil-Hasil Penelitian Hortikultura .....                                    | 22  |
| Kerjasama Penelitian dan Pengembangan Hortikultura .....                                | 32  |
| Perpustakaan .....  | 35  |
| Sistem Informasi Sumber Daya Genetik dan Benih Sumber Hortikultura                      | 35  |
| Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Berbasis Inovasi (DPKAH-BI) ..... | 36  |
| Pendampingan UPSUS, TTP, TSP, dan Komoditas Utama Kementerian Pertanian .....           | 38  |
| <b>Dukungan Manajemen terhadap Litbang Hortikultura .....</b>                           | 43  |
| Organisasi .....  | 44  |
| Dukungan Sumber Daya manusia .....  | 49  |
| Keuangan, Sarana dan Prasarana .....  | 50  |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Program dan Anggaran ..... | 52        |
| Monev dan SPI .....        | 72        |
| Penutup .....              | 75        |
| <b>Lampiran .....</b>      | <b>77</b> |

# Daftar Gambar

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Kentang Dayang Sumbi Agrihorti .....  | 4  |
| 2.  | Mentimun Hibrida Varietas Litsa 2 .....   | 4  |
| 3.  | Bawang Merah Violetta Agrihorti 1 .....   | 4  |
| 4.  | Cabai Merah Besar Hibrida Inata Agrihorti .....   | 4  |
| 5.  | Pepaya Dapina Agrihorti .....   | 5  |
| 6.  | Mangga Gadung 21 .....  | 5  |
| 7.  | Durian Sambeng .....  | 5  |
| 8.  | Varietas Unggul Baru Krisan .....   | 6  |
| 9.  | Gerbera Nalini Agrihorti .....  | 6  |
| 10. | Anggrek Adelina 2 Agrihort .....  | 6  |
| 11. | Jeruk Pamelon Pamindo Agrihorti .....   | 7  |
| 12. | Benih Sumber Tanaman Hias .....   | 10 |
| 13. | Pengepakan Benih Sumber Jeruk Siap Kirim .....  | 11 |
| 14. | Peta Distribusi Benih Sumber Hortikultura .....   | 11 |
| 15. | Ekstrak Nabati Bersifat Repelen terhadap Vektor Virus kuning .....  | 14 |
| 16. | Eksplan Tunas Salak Pada Media IP2 .....  | 14 |
| 17. | Teknologi Perbanyak Gerbera Secara <i>In Vitro</i> .....  | 14 |
| 18. | <i>Mapping</i> Lokasi Hama Utama Tanaman Jeruk .....  | 15 |
| 19. | Peta Sebaran Hujan di (A) Kabupaten Cirebon; (B) Kabupaten Brebes; dan C) Kabupaten Garut .....   | 19 |
| 20. | Algoritma Kalender Tanam Bawang Merah dan Cabai .....   | 19 |
| 21. | Displai Buah Merah Delima dan Buah Naga Merah .....   | 22 |
| 22. | (a) Komisi IV DPR RI Haerudin, Ag, MH Menyerahkan Bibit Jeruk Keprok Pada Kelompok Tani; Kepala Balitbangtan Dr. M. Syakir Menyerahkan Benih Sayuran Kepada Kelompok Tani ..... | 23 |
| 23. | Perhelatan Acara <i>Indonesian Horticultural Club</i> (IHC) .....   | 24 |
| 24. | Kepala Puslitbang Hortikultura Berbincang-Bincang Dengan Direktur Produksi PTPN IX Disela-Sela Acara IHC .....  | 24 |
| 25. | Bupati Ciamis Drs. H. Iin Syam Arifin Mencicipi Pepaya Merah Delima .....   | 25 |
| 26. | Kunjungan Kepala Balitbangtan Di Stand Hortikultura Pada Pameran AIF .....  | 26 |
| 27. | Pembukaan BITE 2016 dan Panen Perdana Jeruk .....   | 27 |
| 28. | Puslitbang Hortikultura Memperkenalkan Pepaya Merah Delima (MD) dari Kebun Petani di Majalaya Bandung .....   | 27 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 29. | Presiden Joko Widodo meninjau Pameran Fruit Indonesia 2016 .....   | 28  |
| 30. | Serba Serbi Pameran <i>Fruit</i> Indonesia 2016 .....  | 28  |
| 31. | GERTAM Cabai, Puslitbang Horti Membagikan 2.000 <i>Sachet</i> Benih Cabai Varietas Ciko, Kencana Dan Prima Agrihorti ..... | 29  |
| 32. | Suasana Acara CFD Thamrin .....  | 29  |
| 33. | Mobil Hias Balitbangtan .....  | 30  |
| 34. | a) Kepala Balitbangtan Meresmikan Kantor Puslitbang Hortikultura; dan b) Displai Varietas Unggul Hortikultura .....        | 30  |
| 35. | Presiden RI, Joko Widodo Mengunjungi Acara Hari Pangan Sedunia XXXVI .....   | 31  |
| 36. | Displai dan Demoplot Puslitbang Hortikultura Pada Acara HPS XXXVI .....  | 32  |
| 37. | Produksi Benih Kentang Granola dan Medians .....   | 33  |
| 38. | Kunjungan Lapang Serta Forum Diskusi Dengan INIBAF Meksiko .....   | 33  |
| 39. | Tanaman Jeruk Poktan Air Lawu .....  | 33  |
| 40. | Kegiatan Kerjasama Puslitbang Hortikultura dengan ACIAR .....  | 34  |
| 41. | Tampilan Informasi Benih Sumber Hortikultura Pada Aplikasi Android .....   | 35  |
| 42. | Kegiatan <i>Workshop</i> Operator SisInfo SDG & UPBS Lingkup Puslitbang Hortikultura .....                                 | 36  |
| 43. | Katalog SDG Hortikultura .....   | 36  |
| 44. | <i>Workshop</i> DPKAH dan Sosialisasi Teknologi di Lapang .....  | 37  |
| 45. | <i>Launching</i> Cabe Merah di Kabupaten Ciamis .....  | 37  |
| 46. | Gelar Teknologi di Kawasan Agribisnis Florikultura Kabupaten Sukabumi .....  | 38  |
| 47. | Teknik Penyemprotan dan Pengukuran pH Air Pada Praktek Lapang Saat TOT PTT Bawang dan Cabai .....                          | 39  |
| 48. | Penampilan Umbel Bawang Merah Var Trisula di KP. Gurgur, Tobasa Sumut.....   | 41  |
| 49. | Struktur Organisasi Puslitbang Hortikultura .....  | 44  |
| 50. | Indonesia <i>Horticultural Club</i> Pada Raker Puslitbang Hortikultura 2016 .....  | 55  |
| 51. | Kegiatan Monev 2016.....   | 72  |
| 52. | Sosialisasi Maturisasi SPI .....   | 73  |
| 53. | <i>Web Services</i> Ketersediaan Benih Hortikultura .....  | 91  |
| 54. | Antarmuka Operator Untuk Konfigurasi Komoditas .....   | 93  |
| 55. | Laporan Bulanan Puslitbang Hortikultura TA. 2016 .....   | 107 |
| 56. | Pelaksanaan kegiatan Monev 2016 .....  | 109 |
| 57. | BA dan Laporan Pelaksanaan Monev Integrasi Puslitbang Hortikultura Tahun 2016 .....  | 110 |
| 58. | Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura 2016 .....   | 113 |
| 59. | LAKIN Puslitbang Hortikultura 2015 .....   | 114 |

## Daftar Tabel

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Benih sumber yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Lingkup Puslitbang Hortikultura pada Tahun 2016 .....                          | 10 |
| 2.  | Distribusi benih sumber Balai Penelitian Tanaman Sayuran tahun 2016 .....   | 12 |
| 3.  | Rincian Anggaran Per Jenis Belanja Pagu Indikatif Puslitbang Hortikultura Hasil RDP dengan DPR .....                              | 58 |
| 4.  | Rincian Anggaran Per Jenis Belanja Pagu Anggaran (Sementara) TA. 2017 Puslitbang Hortikultura Hasil Pembahasan Di BBP2TP.....     | 59 |
| 5.  | Komposisi Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) Kementerian Pertanian.....  | 59 |
| 6.  | Pagu Alokasi Anggaran TA. 2017 Kementerian Pertanian Hasil Refocusing ....  | 60 |
| 7.  | Perincian Anggaran Pagu Alokasi Anggaran TA. 2017 Puslitbang Hortikultura   | 61 |
| 8.  | Perincian Target dan Anggaran Produksi Benih Sumber Bawang Merah Melalui TSS .....  | 61 |
| 9.  | Perubahan Kode Satker, Kode Lokasi, dan Kode KPPN .....   | 62 |
| 10. | Pagu Perjalanan Dinas Puslitbang Hortikultura TA. 2017.....   | 63 |
| 11. | Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) TA. 2017 Lingkup Puslitbang Hortikultura ...  | 63 |
| 12. | Perbandingan Judul Kegiatan TA. 2017 Antara Pagu Indikatif, Pagu Anggaran (Semantara) Dan Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) ..... | 64 |
| 13. | DIPA tahun 2017 lingkup Puslitbang Hortikultura .....   | 66 |
| 14. | Pagu DIPA Awal dan Revisi TA. 2016 lingkup Puslitbang Hortikultura.....   | 67 |
| 15. | <i>Refocusing</i> Anggaran/Penghematan TA. 2016 Puslitbang Hortikultura .....   | 68 |
| 16. | Rincian Pagu APBNP TA. 2016 Puslitbang Hortikultura.....  | 69 |
| 17. | Komposisi Anggaran Per Jenis Belanja Pemotongan APBNP TA. 2016 versi Rp 2,48 M .....  | 69 |
| 18. | Komposisi Anggaran Per Jenis Belanja Pemotongan APBNP TA. 2016 versi Rp 1,18 M .....  | 69 |
| 19. | Matrik Perubahan Anggaran Apbnp 2016 Berdasarkan Volume dan Anggaran <i>Output</i> .....  | 70 |
| 20. | Jumlah Anggaran Self Blocking TA. 2016 Lingkup Puslitbang Hortikultura .....  | 70 |
| 21. | Uraian Revisi DIPA Dana Hibah Luar Negeri Puslitbang Hortikultura TA. 2016  | 71 |
| 22. | Laporan Kinerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2016 .....  | 79 |
| 23. | Teknologi Hortikultura Berbasis Pertanian Bioindustri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016 .....                            | 83 |
| 24. | Jumlah Kerja Sama Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016 .....  | 86 |
| 25. | Daftar Kerjasama Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura .....   | 86 |
| 26. | Daftar Kerjasama Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura .....  | 90 |

|   |     |
|---|-----|
| 27. Diseminasi Melalui Media Cetak Tahun 2016 .....   | 95  |
| 28. Kegiatan Seminar, <i>Workshop</i> , Pelatihan, dan Temu Lapang .....  | 96  |
| 29. Distribusi Publikasi Tahun 2016.....  | 97  |
| 30. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016 .....           | 99  |
| 31. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016 .....            | 99  |
| 32. Daftar Petugas Belajar Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016.....                               | 100 |
| 33. Daftar Petugas Belajar Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016.....                                | 100 |
| 34. Daftar Pegawai Yang Telah Menyelesaikan Tugas Belajar Dalam dan Luar Negeri Tahun 2016 .....                      | 100 |
| 35. Daftar Nama Pegawai Yang Lulus Ujian Dinas Tk.I Dan Penyesuaian Ijazah (KPPI) Tahun 2016 .....                    | 101 |
| 36. Daftar Nama Pegawai yang menerima penghargaan Satyalancana Karya Satya lingkup Puslitbang Hortikultura.....       | 101 |
| 37. Daftar Nama Pegawai Naik Pangkat Periode April–Oktober Tahun 2016   | 102 |
| 38. Daftar nama Pegawai Pensiun Tahun 2016 .....  | 102 |
| 39. Daftar Usulan Mutasi Alih Tugas Tahun 2016 .....  | 103 |
| 40. Rekapitulasi Peneliti berdasarkan Jenjang Fungsional Peneliti Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016.....     | 103 |
| 41. Jumlah Teknisi Litkayasa berdasarkan Jenjang Fungsional Litkayasa Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016..... | 104 |
| 42. Kebun Percobaan lingkup Puslitbang Hortikultura .....   | 105 |
| 43. Pemetaan Laboratorium Lingkup Puslitbang Hortikultura .....   | 105 |
| 44. Rekapitulasi Laporan Bulanan (Bahan Rapim) Lingkup Puslitbang Hortikultura Bulan Januari-Desember 2016 .....      | 107 |

# Daftar Grafik

|   |    |
|---|----|
| 1. Keragaan SDM 2016 Puslitbang .....                                       | 49 |
| 2. Sebaran Tenaga Menurut Jenjang Jabatan Peneliti Pada Tahun 2016.....     | 49 |
| 3. Keragaan PNS lingkup Puslitbang Hortikultura Berdasarkan Pendidikan..... | 50 |
| 4. Pagu Revisi akhir Lingkup Puslitbang Hortikultura.....                   | 50 |
| 5. Realisasi Anggaran Lingkup Puslitbang Hortikultura UK/UPT TA 2016.....   | 51 |
| 6. Perkembangan Anggaran Balitbangtan 2013–2017.....                        | 60 |

## Daftar Lampiran

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 1. | Capaian Kinerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2016.....  | 79  |
| 2. | VUB Tanaman Hias.....  | 81  |
| 3. | Teknologi Unggulan Hortikultura 2016 .....   | 83  |
| 4. | Daftar Kerjasama Dalam dan Luar Negeri Tahun 2016 .....  | 86  |
| 5. | Sistem Informasi UPBS dan SDG melalui Peningkatan Kualitas Sistem<br>Informasi Terintegrasi sebagai <i>One Stop Service Information</i> (OSSI) ..... | 91  |
| 6. | Diseminasi Inovasi Teknologi Unggulan Hortikultura Tahun 2016 .....  | 94  |
| 7. | Sumber Daya Manusia TA. 2016 .....   | 99  |
| 8. | Deskripsi Kebun Percobaan dan Pemetaan Laboratorium lingkup Puslitbang<br>Hortikultura .....   | 105 |
| 9. | Laporan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Litbang Hortikultura Tahun 2016   | 107 |

# CAPAIAN HASIL

## PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

### HORTIKULTURA 2016

**litbang hortikultura** berupaya untuk dapat mencapai target indikator kinerja utama sehingga sasaran kegiatan dapat tercapai yaitu dengan tersedianya varietas unggul baru hortikultura melalui metode konvensional dan inkonvensional serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan; tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian bioindustri berkelanjutan; terselenggaranya diseminasi inovasi hortikultura; tersedianya rekomendasi kebijakan yang mendukung bioindustri berkelanjutan; dan tersedianya jejaring kerjasama nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka.

Pada lima tahun mendatang, arah dan kebijakan litbang hortikultura masih ditekankan pada penciptaan inovasi teknologi yang dirancang untuk menjawab tantangan produktivitas, mutu hasil, daya saing dan nilai tambah dengan berpijak pada efisiensi penggunaan sumber daya, menekankan kemandirian, serta adaptif untuk mendukung pencapaian program utama Kementerian Pertanian (memiliki *impact recognition* dan *scientific recognition*). Teknologi yang dihasilkan harus mampu meningkatkan kesejahteraan sosial ekonomi petani sebagai sasaran utama pembangunan pertanian. Oleh karena itu teknologi hortikultura diupayakan menghasilkan berbagai inovasi yang mampu mendongkrak daya saing produk hortikultura terutama untuk menghasilkan produk-produk hortikultura berkualitas premium.

Dalam rangka mendukung peningkatan daya saing industri hortikultura nasional, Puslitbang Hortikultura pada Tahun 2016 telah melakukan berbagai penelitian yang menjadi titik ungkit daya saing hortikultura antara lain perakitan Varietas Unggul Baru (VUB), penciptaan teknologi hortikultura ramah lingkungan berbasis bioindustri, dan penguatan logistik perbenihan hortikultura melalui penyediaan benih sumber dari berbagai varietas unggul.

Capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun 2016 dilihat dari beberapa indikator yaitu 1) VUB Hortikultura, 2) Benih Sumber Hortikultura, 3) Teknologi Hortikultura berbasis pertanian bioindustri, 4) Diseminasi inovasi hortikultura, 5) Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura, 6) Kerja sama nasional dan internasional. Capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun anggaran 2016 telah mencapai sampai melebihi dari target yang telah ditetapkan (100-249,29%) dengan rata-rata capaian 127,53%.

Capaian kinerja yang dihasilkan Puslitbang Hortikultura pada tahun 2016, yaitu: (1) dihasilkannya 25 VUB hortikultura dengan capaian realisasi 108,70%; (2) Tersedianya benih sumber hortikultura dengan capaian realisasi berkisar antara 100,02-249,29%; (3) Dihasilkannya 22 teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk terwujudnya sistem pertanian bioindustri dengan capaian realisasi (104,76%); (4) tersedianya publikasi hortikultura sebagai perangkat dalam mendiseminasikan inovasi hortikultura dengan capaian realisasi sesuai dengan yang ditargetkan (100%) yang terdiri dari: a) tersusunnya 2 nomor Jurnal elektronik Hortikultura (100%), b) tercetaknya satu Majalah IPTEK Hortikultura, dan c) tercetaknya 1 Buku Inovasi Teknologi Hortikultura (100%); (5) Tersusunnya 4 (empat) rekomendasi kebijakan litbang hortikultura (200%); dan (6) Terjalinnya 8 (delapan) jejaring kerja sama nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka, dengan capaian realisasi 100%. Capaian Indikator Kinerja 2016 Puslitbang Hortikultura ditampilkan pada **Lampiran 1**.

# **VUB** HORTIKULTURA

## Daya Saing Komoditas Ekspor

Varietas Unggul Baru (VUB) hortikultura dirakit untuk meningkatkan produksi serta memenuhi preferensi konsumen. Pada Tahun 2016, Puslitbang Hortikultura telah menghasilkan varietas unggul potensial yang mempunyai karakteristik unggul yaitu produktivitas tinggi, tahan terhadap serangan OPT dan cekaman iklim untuk diadopsi oleh masyarakat.



## VUB TANAMAN SAYURAN

**Kentang Dayang Sumbi Agrihorti (Gambar 1)**, varietas ini merupakan varietas yang toleran terhadap penyakit busuk daun (*P. infestans*) dan produksi tinggi (23,29 – 29,79 ton/ha). Dilepas dengan SK mentan Nomor 091 /Kpts /SR.120 D.2.7 /8 /2016.

**Mentimun Hibrida Varietas Litsa 2 (Gambar 2)**, memiliki keunggulan yaitu rasa pangkal buah tidak pahit, warna buah hijau muda bergaris hijau keputihan, hasil 42,37 – 48,46 ton/ha. Dilepas dengan SK Kementan no: 114 /Kpts /SR.120/D.2.7 /10 /2016.



Gambar 1. Kentang Dayang Sumbi Agrihorti



Gambar 2. Mentimun Hibrida Litsa 2



Gambar 3. Bawang Merah Violetta Agrihorti 1

**Bawang Merah Violetta Agrihorti 1**, agak tahan terhadap *Alternaria porri*, produksi umbi kering tinggi, warna umbi merah-ungu tua (menarik) dan adaptif di dataran tinggi. Hasil panen umbi basah 17,32 – 24,66 ton/ha dan umbi kering 8,87 - 15,2 ton/ha (Gambar 3).

**Cabai Merah Besar Hibrida Inata Agrihorti (Gambar 4)**, hasil panen 14,17 – 19,72 ton/ha, daya simpan buah segar 7 hari, wilayah adaptasi dataran tinggi pada ketinggian 800 – 1.500 mdpl, dapat ditanam di luar musim/*off season*.



Gambar 4. Cabai Merah Hibrida Inata Agrihorti

## VUB TANAMAN BUAH TROPIKA

**Pepaya Dapina Agrihorti (Gambar 5),** Ukuran buah besar (1.500-2.500 g), daging buah tebal, rasa manis ( $11-13^{\circ}$ Brix), warna daging buah merah oranye, dan provitamins 60-100 ton/ha.



Gambar 5. Pepaya Dapina Agrihorti

**Mangga Gadung 21 (Gambar 6),** ukuran buah besar, daging buah tebal, bentuk buah jorong, warna kulit buah pangkal hijau kekuningan, rasa manis (TSS 15-21 ° Brix) telah dilepas dengan SK Kementerian Nomor 121/Kpts/SR.120/ D.2.7/12/2016).



Gambar 6. Mangga Gadung 21

**Durian Sambeng (Gambar 7),** Buah berbentuk *oval-obovoid*, warna daging buah kuning, rasa daging buah manis-sangat manis, tekstur daging buah halus sedikit berserat. Telah dilepas dengan SK nomor 118/Kpts/SR.120/ D.2.7/12/2016.



Gambar 7. Durian Sambeng

## VUB TANAMAN HIAS

Terdapat 17 calon varietas unggul baru tanaman hias berpotensi dimanfaatkan oleh *stakeholders* (Lampiran 2), diantaranya:

**Krisan Yozita Agrihort (Gambar 8)**, warna kuntum bunga kuning (Yellow 9A), bunga pita termasuk tebal dengan bentuk ujungnya agak bergerigi, dan resisten terhadap penyakit karat.

**Krisan Alfana Agrihort (Gambar 8)**, bunga berwarna ungu violet, tipe *spray*. 13-18 kuntum/tangkai, adaptif pada ketinggian 750-1200 m dpl, resisten terhadap penyakit karat, dan memiliki periode kesegaran bunga 12-14 hari dalam vas.

**Krisan Alisha Agrihorti (Gambar 8)**, krisan potong tipe dekoratif, warna oranye, jumlah kuntum yang banyak 10-16 kuntum/tanaman/musim.



Gambar 8. Varietas Unggul Baru Krisan

**Gerbera Awandhini Agrihorti (Gambar 9)**, gerbera bunga potong, kuntum bunga warna putih kuning kehijauan, piringan bunga abu-abu ungu. Piringan bunga abu-abu ungu serta mempunyai *vase life* yang relatif lama.



Gambar 9. Gerbera Nalini Agrihorti

**Gerbera Nalini Agrihorti**, kuntum bunga lapis 1 warna oranye, lapis 2 warna kuning, warna kuntum bunga kuning yang banyak diminati konsumen.



**Anggrek Adelina 2 Agrihort (Gambar 10)**, bunga berukuran sedang dengan jumlah kuntum sangat banyak dan mekar serempak. Rangkaian bunga tersusun rapih pada tandan bunga yang menjuntai. Lama kesegaran 3 – 4 bulan.

Gambar 10. Anggrek Adelina 2 Agrihort

## VUB TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROPIKA

**Jeruk Pamelo Pamindo Agrihorti (Gambar 11)**, berbiji sedikit (*seedless*), kandungan vitamin C 34,40-58,02 mg/100g, kandungan gula 8-10,60 brix. Telah dilepas dengan SK Mentan No.017/Kpts/ SR.120/D.2.7/2/2016.



Gambar 11. Jeruk Pamelo Pamindo Agrihorti



# BENIH SUMBER

## BERDAYA SAING TINGGI

### MENINGKATKAN RODUKTIVITAS

Ketersediaan benih sumber bebas penyakit yang dihasilkan diupayakan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen melalui Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS). Pola distribusi benih sumber hortikultura telah memenuhi enam kriteria tepat yaitu tepat jenis, tepat waktu, tepat harga, tepat jumlah, tepat mutu, dan tepat tempat.



**Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS)** yang telah diinisiasi sejak tahun 2003, memproduksi dan mendistribusikan benih sumber tahun 2006 ke institusi pengguna benih. Tugas UPBS adalah memproduksi dan mengelola benih sumber tanaman dengan penerapan sistem jaminan mutu, dalam hal ini sistem manajemen Mutu SNI 9001 : 2008 dengan perbaikan yang berkelanjutan.



Gambar 12. Benih Sumber Tanaman Hias

Puslitbang Hortikultura memiliki empat UPBS (tanaman sayuran, tanaman buah tropika, tanaman hias, dan tanaman jeruk dan buah subtropika). Ketersediaan benih dalam jumlah cukup, tepat waktu, tepat jumlah, dan produksi tanaman hortikultura. Terkait dengan hal tersebut, peranan penangkar benih dalam membantu pengembangan benih hortikultura sangatlah penting. Agar terjalin kesinambungan antara institusi penghasil varietas unggul (lembaga penelitian) dengan pengguna, maka penyediaan benih sumber bermutu (Gambar 12) secara berkelanjutan merupakan salah satu kegiatan penting dalam rangkaian penyediaan benih bermutu.

**Tabel 1. Benih sumber yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Lingkup Puslitbang Hortikultura pada Tahun 2016**

| No | Komoditas         | Benih Sumber  |
|----|-------------------|---------------|
| 1  | Kentang           | 105.947 G0    |
| 2  | Bawang Merah      | 36.172 kg     |
| 3  | Cabai             | 42.347 Kg     |
| 4  | Sayuran Potensial | 357.064 Kg    |
| 5  | Manggis           | 732 Batang    |
| 6  | Mangga            | 1.188 Batang  |
| 7  | Durian            | 2.198 Batang  |
| 8  | Alpukat           | 1.643 Batang  |
| 9  | Sirsak Ratu       | 504 Batang    |
| 10 | BPMT Jeruk        | 10.977 Batang |
| 11 | BF Jeruk          | 438 Batang    |
| 12 | Anggrek           | 5.240 Planlet |
| 13 | Anggrek           | 2.910 Planlet |
| 14 | Lili              | 970 Planlet   |
| 15 | Anthurium         | 679 Planlet   |
| 16 | Krisan            | 440.964 Stek  |

Tahun 2016 melalui unit pengelola benih sumber (UPBS) Puslitbang Hortikultura, benih sumber hortikultura telah terdistribusi ke 29 provinsi, 33 BBPTP dan 24 Dinas Pertanian di seluruh Indonesia diantaranya Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Papua, dan Papua Barat.



Gambar 13. Pengepakan Benih Sumber Jeruk Siap Kirim

Komoditas tanaman hias Krisan telah terdistribusi sebanyak 440.964 ke 14 Provinsi yaitu ke Tomohon, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jogjakarta, Medan, Padang Solok, Gorontalo, Sumatera barat, Sematera Selatan, Sulawesi Tengah, Aceh Besar, Jakarta, Nusa Tenggara Timur, Lampung, Sulawesi Utara. Komoditas Durian sebanyak 2.574 terdistribusi ke 15 Provinsi yaitu: Bengkulu, Jakarta, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalbar, Kalsel, Kalteng, Kepulauan Riau, Lampung, Riau, Sultra, Sumatera Barat, Sumatera Utara. Jeruk Keprok Terigas terdistribusi sebanyak 1.432 ke 6 Dinas, 3 swasta dan 5 penangkar yang berasal dari 6 provinsi (Jambi, Jabar, Jateng, Jatim, Kalbar, Sulteng, dan Aceh) (Gmbar 13).

Terkait dengan hal tersebut, sampai saat ini UPBS lingkup Puslitbang Hortikultura telah banyak menghasilkan benih sumber untuk setiap varietas unggul hortikultura yang telah dihasilkan oleh Balitbangtan. Benih sumber tersebut selanjutnya terdistribusikan ke BBI, BBU, penangkar benih pada sentra produksi hortikultura pada hampir seluruh provinsi di Indonesia (Tabel 2). Benih sumber tersebut selanjutnya oleh BBI, BBU dan penangkar benih diperbanyak dan digandakan menjadi benih sebar.

Selain produksi benih sumber, produksi benih sebar yang langsung disebar luaskan ke *stakeholder* akan mempercepat proses adopsi dan penyebar luasan varietas unggul hortikultura. Benih tersebut juga telah didistribusikan untuk menunjang kegiatan Kementerian untuk kegiatan UPSUS, pengembangan kawasan



Gambar 14. Peta Distribusi Benih Sumber Hortikultura

hortikultura, model kawasan rumah pangan lestari (KRPL), Taman Tekno Pertanian (TTP), Taman Sain Pertanian (TSP) dan Laboratorium Lapang (LL).

**Tabel 2. Distribusi benih sumber Balai Penelitian Tanaman Sayuran  
Tahun 2016**

| No | Komoditas         | Distribusi 2016 | Satuan  | Daerah Penyebaran  |
|----|-------------------|-----------------|---------|--|
| 1  | Bawang Merah      | 15,256          | Kg      | Aceh, Bali, Banten, Bengkulu, Gorontalo, Jakarta, Jambi, Jabar, Jateng, DIY, Jatim, Kalbar, Kalsel, Kalteng, Kaltim, Kalut, Babel, Kepri, Lampung, Maluku, Maluku Utara, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulbar, Sulsel, Sulteng, Sultengg, Sulut, Sumbar, Sumsel, Sumut |
| 2  | Kentang (Umbi)    | 27,450          | Umbi    | Jabar, Jateng, Jatim, Sulsel, Sumut  |
| 3  | Kentang (planlet) | 94,552          | Planlet | Jakarta, Jabar, Jateng, Jambi, Kalteng, Babel, Sulsel, Sumut   |
| 4  | Cabai Keriting    | 10,275          | Gram    | Aceh, Bali, Banten, Bengkulu, Gorontalo, Jakarta, Jabar, Jateng, Jatim, Kalbar, Kalsel, Kalteng, Kaltim, Kalut, Babel, Kepri, Lampung, Maluku, Malut, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulbar, Sulsel, Sulteng, Sultengg, Sulut, Sumbar, Sulsel, Sumut                    |
| 5  | Cabai Besar       | 12,311          | Gram    | Bali, Banten, Bengkulu, Gorontalo, Jakarta, Jambi, Jabar, Jateng, Jatim, Kalbar, Kalsel, Kalteng, Kaltim, Kalut, Babel, Kepri, Lampung, Maluku, Malut, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulbar, Sulsel, Sulteng, Sultengg, Sulut, Sumbar, Sumsel, Sumut.                  |
| 6  | Cabai Rawit       | 2,977           | Gram    | Bali, Banten, Bengkulu, Gorontalo, Jakarta, Jambi, Jabar, Jateng, Jatim, Kalbar, Kalsel, Kalteng, Kaltim, Kalut, Babel, Kepri, Lampung, Maluku, Malut, NTB, NTT, Papua, Papua Barat, Riau, Sulbar, Sulsel, Sulteng, Sultengg, Sulut, Sumbar, Sumsel, Sumut.                  |

Informasi UPBS memuat info tentang ketersediaan benih sumber yang meliputi data produksi dan stok benih perbulan, serta distribusi benih sumber. Sebaran distribusi ditampilkan melalui peta (Gambar 14), sedangkan jumlah distribusi maupun ketersedian benih perbulan ditampilkan dalam bentuk tabular. Informasi tersebut terangkum dalam sistem infomasi benih sumber hortikultura dapat diakses melalui <http://benihsumber.puslithort.net>.



## INOVASI TEKNOLOGI BERBASIS BIOINDUSTRI BERKELANJUTAN

Dalam menghadapi tantangan MEA,  
Puslitbang Hortikultura selain  
menghasilkan varietas unggul dan  
benih berkualitas, juga didukung  
dengan teknologi budidaya hortikultura  
berbasis teknologi maju dan ramah  
lingkungan untuk mendukung  
terwujudnya sistem pertanian  
bioindustri berkelanjutan.

Pada tahun 2016, teknologi unggulan yang telah dihasilkan Puslitbang Hortikultura diantaranya adalah:

**Teknologi Pengendalian Penyakit Virus Kuning pada Cabai Merah di Dataran Tinggi** (Gambar 15) dengan keunggulan menggunakan bahan nabati yang berasal dari tanaman bunga lavender dan sereh wangi yang bersifat penolak serangga vektor virus kuning, sehingga dapat menekan insiden virus kuning pada tanaman cabai di lapangan mencapai >70%.



Gambar 15. Ekstrak Nabati Bersifat Repelen Terhadap Vektor Virus Kuning

**Teknologi Induksi Tunas Mikro Salak** (Gambar 16), merupakan komponen teknologi untuk mendapatkan komposisi media inisiasi tunas. Eksplant yang digunakan adalah tunas anakan salak yang berasal dari kebun, setelah itu disterilisasi dan ditanam di media MS0 plus 2 cc/l streptomycin selama 1 minggu. Eksplan yang terseleksi kemudian di subkultur ke media IP5 diinkubasi dalam gelap tanpa cahaya selama 2-3 minggu. Selanjutnya, disubkultur ke media IP2 dalam ruangan bercahaya 8 jam/hari, kemudian disubkultur pada media yang sama maka akan diperoleh eksplan tunas salak yang berinisisasi. Keunggulan dari media IP2 adalah dapat meningkatkan jumlah eksplan tunas yang berinisisasi tumbuh sebesar 57,1% dibandingkan dengan media lainnya.



Gambar 16. Eksplan Tunas Salak Pada Media IP2

**Teknologi Perbanyakan Gerbera secara *In Vitro*** (Gambar 17) Teknologi media inisiasi dan proliferasi yang optimal untuk perbanyakan gerbera secara *in vitro* insektisida nabati dan predator ramah lingkungan.



Gambar 17. Teknologi Perbanyakan Gerbera Secara *In Vitro*

**Teknologi *Expert System* dan Forecasting Hama (Kelompok Kutu Kutuan, Tungau, Trip) pada Tanaman Jeruk** (Gambar 18) merupakan teknologi peramalan dan monitoring hama utama tanaman jeruk pertama kali di Indonesia yang berbasis TI (*web/android*) dan mempermudah stake holders mengelola serangan hama tanaman jeruk dibawah ambang kendalinya. Teknologi lainnya yang dihasilkan serta keungulannya secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran 3**.



Gambar 18. *Mapping Lokasi Hama Utama Tanaman Jeruk*





## REKOMENDASI KEBIJAKAN **PENELITIAN & PENGEMBANGAN** **HORTIKULTURA**

Puslitbang Hortikultura dalam mengembangkan komoditas strategis dan unggulan hortikultura lainnya perlu adanya dukungan rekomendasi kebijakan penelitian dan pengembangan yang menghasilkan rekomendasi sinergis dan holistik sehingga dapat meningkatkan daya saing produk unggulan hortikultura sebagai penghela dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).



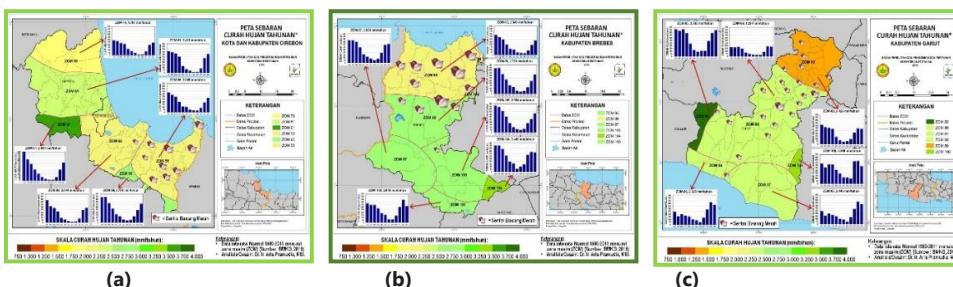
## Rekomendasi Kebijakan Dalam Bingkai Peningkatan Daya Saing Melalui Stabilisasi Harga, Pengembangan Kawasan, dan Karakterisasi Investasi



Hasil kajian tim analisis kebijakan sampai pada kesimpulan bahwa stabilisasi harga, pengembangan kawasan dan karakterisasi investasi merupakan titik ungkit peningkatan daya saing bawang dan cabai, dimana ketiga komponen tersebut saling bersinergi dan menguatkan. Hasil kajian karakterisasi investasi menekankan perlunya penelitian lebih lanjut yang komprehensif dan terintegrasi dari hulu hingga hilir mengenai kelayakan investasi dan produksi TSS hingga umbi siap tanam oleh petani di masing-masing lokasi potensial. Disamping itu perlu adanya peninjauan terhadap Kepmentan 131 Tahun 2015 yang mengharuskan produksi TSS kelas BS dan BD dilakukan di dalam *screenhouse* karena pertimbangan teknis dan ekonomis. Rekomendasi tersebut sejalan dengan upaya menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman pada pengembangan kawasan bawang merah, dimana hasil kajian pengembangan kawasan merekomendasikan agar pengembangan kawasan bawang merah di Bima sebaiknya didasarkan pada strategi *Strength-Threat* (ST), yaitu menggunakan kekuatan yang ada untuk menghindari ancaman yang mungkin timbul. Pengembangan kawasan ini sekaligus juga merupakan langkah pengamanan pasokan sebagai antisipasi gejolak harga. Selanjutnya pengembangan kawasan harus diikuti dengan manajemen distribusi pasokan, pengaturan pola produksi, dan pengembangan daerah produksi baru sebagai *buffer zone* di wilayah sentra konsumsi terutama di Sumatera dan wilayah timur (Bima dan Lombok Timur).

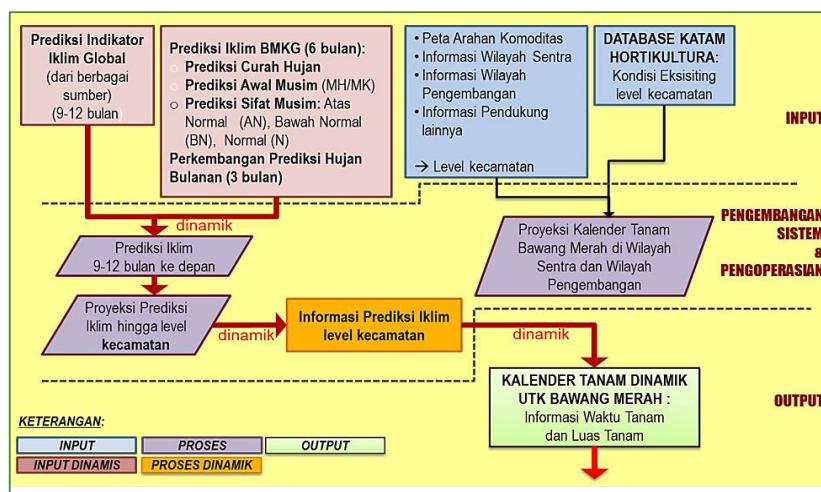
Peningkatan daya saing komoditas hortikultura akan semakin kuat dengan memanfaatkan informasi dan kalender tanam (KATAM), melakukan perencanaan budidaya, sarana produksi, penggunaan varietas umur pendek, dan varietas toleran terhadap kekeringan, dan rendaman serta pemberdayaan petani dalam keadaan iklim

ekstrem. Pada tahun 2016 ini Badan Litbang Pertanian melalui Puslitbang Hortikultura mencoba menginisiasi KATAM untuk komoditas hortikultura strategis yaitu bawang merah dan cabai dengan mengambil studi kasus di beberapa sentra produksi yaitu Kabupaten Garut, Kabupaten Brebes, dan Kabupaten Cirebon. Produksi dan produktivitas tanaman sayuran bawang merah dan cabai sangat ditentukan oleh ketepatan waktu tanam (ketersediaan air), serta aspek sosial ekonomi (harga dan pola tanam). Beberapa informasi diperoleh dari kegiatan ini yang dapat digunakan sebagai informasi penyusunan kalender tanam dikembangkan melalui sistem untuk menghasilkan proyeksi iklim yang akan memproyeksikan kalender tanam bawang merah dan cabai di sentra pengembangan (Gambar 19).



**Gambar 19. Peta Sebaran Hujan Di (A) Kabupaten Cirebon; (B) Kabupaten Brebes; (C) Kabupaten Garut**

Kabupaten Brebes sebagai sentra produksi bawang merah terbesar di Indonesia memiliki pola tanam bawang merah yang berfluktuasi sepanjang tahun. Puncak tanam bawang merah di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Cirebon antara Oktober-November-Desember dan April-Mei-Juni, hampir semuanya diterapkan di lahan sawah irigasi. Sedangkan Kabupaten Garut yang merupakan dataran tinggi, bawang merah kebanyakan ditanam pada lahan kering. Puncak tanam di Kabupaten Garut antara November-Desember-Januari di lahan sawah tada hujan. Algoritma Kalender Tanam Bawang Merah dan Cabai ditampilkan pada Gambar 20.



**Gambar 20. Algoritma Kalender Tanam Bawang Merah dan Cabai**



# HILIRISASI TEKNOLOGI MELALUI DISEMINASI

**Memperderas Inovasi Teknologi**

Kegiatan penyebarluasan teknologi yang sudah dilakukan oleh Puslitbang Hortikultura beserta Balitnya adalah melalui pameran, gelar teknologi, *workshop*, liputan media massa, dialog interaktif, pendistribusian *leaflet* dan *booklet*, kegiatan di lapang berupa demoplot model pengembangan kawasan hortikultura berbasis inovasi maupun kegiatan konsorsium, *networking* dengan lembaga nasional dan internasional, serta pendampingan teknologi.



## Diseminasi HASIL LITBANG HORTIKULTURA

**Puslitbang Hortikultura** sebagai penghasil inovasi teknologi berupa varietas unggul baru, teknologi produksi hortikultura berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian bioindustri berkelanjutan, produk, model kelembagaan maupun rekomendasi kebijakan. Namun hasil litbang hortikultura belum dimanfaatkan secara maksimal oleh pengguna, untuk itu perlu strategi diseminasi guna memperderas inovasi teknologi sampai kepada pengguna. Manajemen korporasi diseminasi adalah strategi diseminasi Balitbangtan dimana penelitian dan pengembangan harus didiseminaskan secara cepat kepada kelompok sasaran (pengambil keputusan nasional/ daerah, penyuluh, gapoktan/ poktan/ petani, pengusaha/ swasta/ industri, peneliti) melalui berbagai sarana diseminasi yaitu dengan peningkatan komunikasi, promosi dan komersialisasi kepada seluruh *stakeholders*. Kegiatan-kegiatan diseminasi Puslitbang Hortikultura pada tahun 2016 dapat dilihat, sebagai berikut.

### Gelar Teknologi Taman Teknologi Pertanian (TTP) Sedong, Cirebon Jawa Barat

Pembangunan Taman Teknologi Pertanian (TTP) Sedong dilakukan pada tanggal 28-29 Januari 2017 oleh Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian bekerjasama dengan Pemerintah Daerah Cirebon, kelompok Akademisi dan *stakeholders* inovasi teknologi pertanian. Puslitbang Hortikultura pada acara gelar teknologi TTP Sedong mengadakan pelatihan teknologi budidaya Mangga Gedong Gincu berkualitas ekspor, memberikan: 1.000 butir benih Pepaya Merah Delima (Gambar 21), 100 batang tanaman buah naga merah, 35 batang benih Manggis Wanayasa, 35 batang benih durian Sunan, 30 batang benih rambutan Binjai, dan berbagai benih sayuran untuk ditanam di areal TTP sehingga dapat menjadi tanaman percontohan dan daya tarik tersendiri bagi pengunjung TTP.



Gambar 21. Displai Buah Merah Delima dan Buah Naga

### Gelar Teknologi TTP di Cikajang Garut, Jawa Barat

Gelar Teknologi TTP Cikajang diselenggarakan pada tanggal 5 Februari 2016, berlokasi di Desa Cikandang Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut tanggal 5 Februari 2016 mengambil tema "**Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya Saing Produk**". Gelar teknologi TTP Cikajang dihadiri Wakil Ketua Komisi IV DPR RI Ir. Herman Khaeron, M.Si, anggota Komisi IV DPR RI Haerudin, S.Ag, MH, Kepala Badan Litbang Pertanian Dr. M. Syakir, Bupati Garut H. Rudy Gunawan, SH, MH, MP, Kelompok Tani, petani, penyuluh, pengusaha yang bergerak di sektor pertanian, jajaran pemda, peneliti, akademisi, dan stakeholder lainnya (Gambar 22 a dan b).



**Gambar 22. (a) Komisi IV DPR RI Haerudin, Ag.MH  
Menyerahkan Bibit Jeruk Keprok Pada Kelompok  
Tani**

**(b) Kepala Balitbangtan  
Dr. M. Syakir Menyerahkan Benih  
Sayuraqn Kepada Kelompok Tani**

Partisipasi Puslitbang Hortikultura pada gelar teknologi TTP Caikajang meliputi memberikan pelatihan/demo Pengelolaan Terpadu Kebun Jeruk Sehat (PTKJS), pameran, membagikan 200 *sachet* benih aneka sayuran kepada pengunjung dan pengelola TTP, benih Kentang Varietas Median, dan Jeruk Keprok untuk ditanam di areal TTP sehingga dapat menjadi tanaman percontohan dan daya tarik tersendiri bagi pengunjung TTP.

### Pameran Mini Pada Indonesian Horticultural Club (IHC) , 14 April 2016 Di Bogor

*Talkshow* IHC dilaksanakan tanggal 14 April 2016 di Padjajaran Suites Resort and Convetion Hotels, Bogor. Tema yang diangkat adalah "Menggapai Asa Petani dengan Inovasi Hortikultura". Acara ini menghadirkan *stakeholders* nasional litbang hortikultura yang berasal dari UK/UPT lingkup Kementerian Pertanian, Bappenas, Kementerian Koordinator Perekonomian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Pemerintah Daerah, KADIN, Perusahaan Perbenihan, UGM, IPB, petani penangkar, supermarket/*wholeseller*, ASBENINDO, PTPN, dan *stakeholders* lainnya (Gambar 23).



Gambar 23. Perhelatan Acara *Indonesian Horticultural Club (IHC)*

Dalam rangka mendekatkan hasil penelitian Puslitbang Hortikultura kepada pengunjung IHC dan *stakeholder* lainnya, telah ditampilkan produk hortikultura seperti pepaya Merah Delima, pisang Kepok Tanjung, Sarikaya Novi, buah naga, Jeruk Siam Pontianak, Kentang Median dan hasil olahannya (kripik kentang), Cabai Merah Tanjung, Cabai Merah Kencana, Cabai Rawit Rabani Agrihort, Cabai Rawit Prima Agrihort, bunga lili dan tanaman hias lainnya. Salah satu dampak yang diperoleh adalah kentang Median, Pisang Kepok Tanjung, Pepaya Merah Delima, dan bunga lili berhasil mencuri perhatian PTPN Direktur Produksi PTPN IX, S Poerwadi, berencana mengembangkan komoditas tersebut dalam sebuah kerjasama antara PTPN IX dengan Puslitbang Hortikultura (Gambar 24).



Gambar 24. Kepala Puslitbang Hortikultura Berbincang-Bincang dengan Direktur Produksi PTPN IX Disela-Sela Acara IHC

### **Launching Benih Cabai Lokal dan Peresmian Gedung Perbenihan Hortikultura**

Selama kurun waktu lebih dari lima tahun terakhir, Badan Litbang Pertanian telah melakukan pendampingan perbenihan cabai di kabupaten Ciamis melalui kegiatan Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hotikultura (DPKAH). Bupati Ciamis, Drs. H. Iin Syam Arifin melakukan *launching* benih cabai dan meresmikan gedung perbenihan hortikultura tanggal 2 Juni 2016 di Gapoktan Kissingsasari Desa Kawalimukti, Kecamatan Kawali Kabupaten Ciamis, Jawa Barat (Gambar 25).

Dalam acara tersebut dilaksanakan juga panen cabai bersama, penandatanganan komitmen bersama dalam pengembangan Cabai Tanjung 2, serta penandatanganan lisensi Cabai Kencana, Cabai Ciko, Cabai Rawit Rabani dan Prima Agrihorti. *Launching* benih cabai dilaksanakan sebagai pengakuan Kabupaten Ciamis atas dukungan teknologi Badan Litbang Pertanian dalam pengembangan perbenihan cabai di Kabupaten Ciamis.



**Gambar 25. Bupati Ciamis Drs. H. Iin Syam Arifin Mencicipi Pepaya Merah delima**

Puslitbang Hortikultura menggelar hasil inovasi teknologi dalam bentuk pameran mini teknologi hortikultura meliputi varietas unggul bawang merah, cabai, sayuran daun, benih dan buah pepaya Merah Delima, benih dan buah buah naga merah, berbagai publikasi publikasi hortikultura, dan lain-lain. Puslitbang Hortikultura juga membagikan benih sayuran, benih pepaya Merah Delima dan benih buah naga merah kepada petani, pengunjung *launching* dan stakeholder lainnya. Bupati Ciamis tertarik dengan penyebukan sederhana bunga sirsak yang mampu menghasilkan buah sirsak yang biasanya bengkok menjadi lurus.

### **Pameran Agro Inovasi Fair (AIF) di Mall Taman Anggrek**

Center Atrium Mal Taman Anggrek mendadak berubah menjadi beraneka warna oleh kehadiran beragam tanaman sayuran, buah-buahan, bunga *phalaenopsis*, bunga krisan dan komoditas pertanian lainnya mulai dari pupuk, benih, olahan pangan, hingga alat mesin pertanian seperti jarwo *transplanter* dan *mini combine harvester*. Ini adalah bagian dari penyelenggaraan Agro Inovasi Fair 2016 yang berlangsung selama 5 hari dari tanggal 27 – 31 Juli 2016.

Pameran mengambil tema *Growing Own Food*, yang dimaksudkan untuk mengajak semua pemangku kepentingan dan masyarakat berperan aktif dalam mewujudkan kedaulatan pangan nasional. Puslitbang Hortikultura turut berpartisipasi pada kesempatan tersebut dengan menampilkan berbagai produk unggulan sayuran, buah-buahan dan tanaman hias meliputi: Jeruk Keprok Batu 55, Jeruk Keprok Satsuma, Pepaya Merah Delima (MD), bunga anggrek *Phalaenopsis*, bunga krisan dalam pot, Garci-tea (teh kesehatan), pupuk hayati Gliocompost, benih bawang merah dan benih sayuran lainnya.

Komoditas jeruk keprok Batu 55, keprok Satsuma, dan pepaya MD mendapat perhatian khusus dari pengunjung, karena penampilan komoditas yang menarik. Dampaknya dalam waktu singkat jeruk dan pepaya habis terjual. Bahkan untuk memenuhi keinginan pengunjung yang terus mengalir, Puslitbang Hortikultura mendatangkan kembali Jeruk Keprok Batu 55 dari Balitjestro (Gambar 26).



Gambar 26. Kunjungan Kepala Balitbangtan di Stand Hortikultura Pada Pameran AIF

#### **Balitjestro Innovation Technology Expo (BITE) 2016**

BITE 2016 diselenggarakan bersamaan dengan peringatan satu dekade Balitjestro, dilaksanakan pada tanggal 4-6 Agustus 2016 di Balitjestro dengan tema Dukungan Inovasi Teknologi Jeruk dan Buah Subtropika dalam Mewujudkan Pertanian Bioindustri dan Kemandirian Pangan di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), dibuka secara resmi oleh Kepala Badan Litbang Pertanian Dr. Muhammad Syakir, turut hadir Wali Kota Batu, H. Edi Rumpoko (Gambar 27).

Kepala Balitbangtan juga melaunching tujuh varietas jeruk unggulan: jeruk keprok Varietas JRM 2012, Varietas Krisma Agrihorti, Varietas Monita Agrihorti, Varietas Sitaya Agrihorti (jeruk Siam), Varietas Nimas Agrihorti (jeruk nipis manis), Varietas Sari Agrihorti (jeruk sambal) dan Varietas Puri Agrihorti (jeruk purut) dan publikasi terbaru yaitu: a) 80 Teknologi Inovatif Litbang Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika; dan b) Mencegah Ancaman Penyakit Sistemik Jeruk: Bangkitkan Kejayaan Jeruk Lokal (Nusantara).



Gambar 27. Pembukaan BITE 2016 dan Panen Perdana Jeruk

### Pepaya MD Tembus Mall Pondok Indah

Dalam rangka menguatkan konsumsi sayur dan buah nusantara, Kementerian berpartisipasi pada pemasarkan produk hortikultura dalam bentuk Festival Buah dan Sayur Lokal tanggal 13-21 Oktober 2016 di Mall Pondok Indah Jakarta diselenggarakan oleh organisasi kemasyarakatan Gerakan Bangsa Nusantara (Gerbang Nusantara).

Pada kesempatan ini Puslitbang Hortikultura mempromosikan pepaya merah delima (MD) dengan harga Rp.10.000 per kg. Promosi cukup berhasil karena dalam tempo dua hari 300 kg pepaya habis terjual (Gambar 28).



Gambar 28. Puslitbang Hortikultura Memperkenalkan Pepaya Merah Delima (MD) dari Kebun Petani di Majalaya Bandung

### Pameran *Fruit Indonesia: Kekayaan Buah Tropis Nusantara untuk Dunia*

Sebagai bagian **Gerakan Revolusi Oranye**, Kementerian Pertanian dan Institut Pertanian Bogor (IPB) bersama Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian menggelar Pameran Fruit Indonesia 2016 bertema "Mengembangkan Kapasitas dan Kemampuan Nasional untuk Meningkatkan Ekspor Buah Nusantara, secara Revolusioner" tanggal 17-20 Nopember 2016 di Parkir Timur Senayan, Jakarta Pusat.

Pameran ini dibuka oleh Presiden RI, Joko Widodo di dampingi Menteri Pertanian, Dr. Amran Sulaiman dan Rektor IPB, Prof. Dr. Herry Suhardiyanto (Gambar 29). Kementerian Pertanian melalui Balitbangtan menampilkan berbagai hasil inovasi teknologi buah-buahan seperti teknologi budidaya buah naga, teknologi benih jeruk bebas virus atau yang dikenal dengan Pengelolaan Terpadu Kebun Jeruk Sehat (PTKJS), dan berbagai varietas unggul buah meliputi pepaya Merah Delima, pisang kepok Tanjung, jeruk keprok Batu 55, jeruk manis Pacitan, jeruk Siam Pontianak, apel Manalagi, apel Room Beauty, anggur Agrijestro 60, Agrijestro 86, Agrijestro 45, BS 29 (White Malaga), BS 39 (Xangiep), Prabu Bestari, anggur Probolinggo Super dan produk olahan Garcia Tea yang ditampilkan pada Gambar 30.



Gambar 29. Presiden Joko Widodo meninjau Pameran *Fruit Indonesia* 2016



Gambar 30. Serba Serbi Pameran *Fruit Indonesia* 2016

### Gerakan Nasional Penanaman 50 juta Pohon Cabai (GERTAM CABE) di Pekarangan



**Gambar 31. GERTAM Cabai, Puslitbang Horti Membagikan 2000 Sachet Benih Cabai Ciko, Kencana Dan Prima Agrihorti**

Kegiatan ini digelar tanggal 22 November 2016 di Lapangan Tembak Kostrad, Cilodong, Kota Depok yang dihadiri sekitar 10.000 orang yang terdiri dari siswa-siswi sekolah, Kelompok Wanita Tani, anggota asrama Divisi Infanteri 1 Kostrad Cilodong, masyarakat dan para undangan lainnya. Puslitbang Hortikultura pada acara tersebut membagikan 2.000 *sachet* benih Cabai Varietas Ciko, Kencana dan Prima Agrihorti kepada Kelompok Wanita Tani, anggota asrama Divisi Infanteri 1 Kostrad Cilodong, anggota PKK Kostrad Cilodong, Dharma Wanita Kostrad Cilodong, masyarakat dan undangan lainnya (Gambar 31). Untuk memudahkan ibu-ibu menanam benih cabai dalam polybag, Puslitbang Hortikultura juga membagikan panduan dan petunjuk teknis (juknis) budidaya cabai. Dengan juknis tersebut diharapkan dapat dijadikan panduan bagi ibu-ibu dan stakeholder lainnya untuk melakukan budidaya cabai skala rumah tangga mulai dari perbenihan sampai pascapanen.

### Cintai Buah Nusantara CFD Thamrin

Kegiatan Cintai Buah Nusantara dilaksanakan tanggal 27 Nopember 2016 di *Car Free Day* (CFD) Thamrin merupakan rangkaian bentuk promosi buah nusantara yang dilakukan Kementerian Pertanian. Melalui acara "Cintai Buah Nusantara" ini menjadi momentum kebangkitan Buah Nusantara untuk berdaya saing baik di dalam negeri maupun di luar negeri (Gambar 32).

Pada kegiatan tersebut Kementerian Pertanian membagikan 10.000 buah secara gratis kepada pengunjung CFD. Buah nusantara yang dibagikan meliputi buah naga, pepaya Merah Delima, salak, mangga, jambu kristal, belimbing dan pisang. Selain untuk mengedukasi masyarakat terkait peningkatan nilai tambah melalui olahan buah, Kementerian Pertanian juga membagikan 2.000 cup sari buah mangga, sirsak, dan jambu biji.



**Gambar 32. Suasana Acara CFD Thamrin**

### Produk Balitbangtan meriahkan Karnaval Mobil Hias IPB

Karnaval mobil hias 2016 diselenggarakan IPB dilaksanakan tanggal 11 Desember 2016 di Bogor diikuti 12 peserta dari berbagai institusi (Kementerian, swasta, Perguruan Tinggi, Pemda, Pemkot dan *stakeholders* lainnya). Tema yang diambil adalah "Buah Nusantara Membanggakan dan Menyehatkan, Petani Sejahtera".



Gambar 33. Mobil Hias Balitbangtan

Balitbangtan turut berpartisipasi pada acara tersebut dengan menampilkan mobil karnaval berhiaskan buah-buahan dan bunga nusantara (Gambar 33). Logo Agro Inovasi lambang identitas suatu produk inovasi teknologi hasil penelitian Balitbangtan turut ambil bagian menghiasi mobil tersebut dan keluar sebagai juara II.

### Pameran Mini Refleksi Akhir Tahun Program Balitbangtan 2016



Gambar 34. a) Kepala Balitbangtan Meresmikan Kantor Puslitbang Hortikultura; dan b) Displai Produk Unggul Hortikultura

Refleksi Akhir Tahun Balitbangtan diselenggarakan pada tanggal 21 Desember 2016 di Puslitbang Hortikultura dan dibuka secara resmi oleh Kepala Balitbangtan, Dr. Muhammad Syakir. Mengawali acara Refleksi Kepala Balitbangtan meresmikan Gedung Kantor, Laboratorium dan Mesjid yang ada di Bogor, Segunung dan Lembang meliputi; (1) Gedung Kantor Puslitbang Hortikultura, (2) Gedung Kantor PSEKP, (3) Gedung Bank Gen BB Biogen, (4) Laboratorium Pemuliaan Terpadu Balithi, (5) Laboratorium Penguji Terpadu Balitsa, dan (6) Mesjid At-Taqwa Kampus Penelitian Cimanggu Bogor (Gambar 34).

Sebagai upaya pengenalan inovasi teknologi hortikultura kepada dunia usaha dan stakeholder komoditas hortikultura. Pada kesempatan ini Puslitbang Hortikultura mendisplay produk unggulan hortikultura di ruang Galeri meliputi jeruk Batu 55, jeruk manis Pacitan, jeruk JRM, jeruk Siam Pontianak, apel Manalagi, apel Anna, apel Rome Beauty, buah naga, srikaya jumbo, pisang Kepok Tanjung, pisang Raja Kinalun, sirsak Ratu, pepaya Merah Delima, cabai rawit Prima Agrihorti, cabai Kencana, cabai Ciko, cabai Tanjung, benih bawang merah ampihi, benih sayuran, kentang Median dan

produk olahannya, bunga krisan, bunga sedap malam, bunga mawar, dan aneka bunga tropis dalam bentuk rangkaian pot besar.

### Hari Pangan Sedunia XXXVI

Hari Pangan Sedunia (HPS) XXXVI berlangsung pada tanggal 28-30 Oktober 2016 di Boyolali dan dihadiri Presiden RI, Joko Widodo didampingi Ibu Negara Iriana Joko Widodo. Presiden dan rombongan mengunjungi gelar teknologi (geltek) tabulampot jeruk dan mencicipi jeruk manis dari Pacitan (Gambar 35).



**Gambar 35. Presiden RI, Joko Widodo Mengunjungi Acara Hari Pangan Sedunia XXXVI**

Puslitbang Hortikultura pada geltek lahan kering menampilkan pepaya Merah Delima (MD), cabai rawit (Rabani dan Prima Agrihorti), bawang merah (Trisula, Bima Brebes, Kuning, Sembrani, Maja Cipanas), TSS bawang merah, sayuran daun (kangkung Sutera, bayam GT Merah, GT Hijau, sawi, slada, kubis), sayuran buah (mentimun Mars, terong, okra, kacang panjang, labu botol, labu kaboca), tabulampot jeruk (keprok Madura, keprok Tejakula, keprok Kacang Solok, keprok Gayo, keprok RGL, keprok Borneo Prima, pamelo Bageng Taji, siem Pontianak, manis Pacitan, nipis Borneo, nagamik Kumquat, calamondin dan kalamansari FR), tanaman hias (krisan, SunPatient, bunga tropis), fermon exi dan irrigasi sprinkler.

Selain geltek lahan kering, Puslitbang Hortikultura juga menampilkan komoditas unggulan pada pameran *indoor*, demonstrasi pembuatan nasi goreng berbahan dasar pisang, membagikan 4.000 *sachet* benih (cabai rawit Prima Agrihorti, cabai Kencana, cabai Ciko dan pepaya MD) kepada pengunjung HPS (Gambar 36).



**Gambar 36. Displai dan Demoplot Puslitbang Hortikultura  
Pada Acara HPS XXXVI**

## Kerja Sama LITBANG HORTIKULTURA

Dukungan inovasi teknologi merupakan salah satu hal yang menentukan keberhasilan pembangunan hortikultura. Sebagai upaya terobosan untuk mempercepat pembangunan subsektor hortikultura, Puslitbang Hortikultura beserta balai penelitiannya fokus mendukung program pengembangan hortikultura, khususnya kepada mitra yang mempunyai komitmen bekerja sama untuk pengembangan hortikultura melalui penerapan teknologi inovasi yang telah dihasilkan, penyediaan benih sumber, pendampingan, dan kegiatan lainnya sesuai dengan kebutuhan mitra. Untuk mengoptimalkan dukungan tersebut, maka perlu dilakukan inisiasi, koordinasi, fasilitasi, sinergisme, dan pendampingan yang baik dalam kegiatan kerjasama, terutama dengan Ditjen terkait lainnya, Pemerintah Daerah/Dinas terkait, BPTP, swasta, BUMN, dan Kelompok Tani. Untuk itulah diperlukan kegiatan koordinasi kerja sama litbang hortikultura dan fasilitasi penerapan inovasi teknologi. Daftar kerjasama dalam negeri dan luar negeri secara lengkap disajikan pada **Lampiran 4**.

**Kerjasama dengan pemerintah Kota Pagar Alam** sebagai kerja sama lanjutan yang sudah dilaksanakan pada tahun 2015 antara Balitbangtan dengan Pemkot Pagar Alam. Pada tahun 2016 kegiatan bidang hortikultura meliputi pendampingan teknologi budidaya jeruk dan perbenihan kentang. Perbenihan kentang di Tanjung Keling menghasilkan produksi G0 varietas Granola L tahun 2015 sebanyak 8.600 knol yang dipanen diawal tahun 2016. Dari jumlah tersebut, sebanyak 4.000 knol telah digunakan untuk produksi benih kelas G1 dan menghasilkan benih sebanyak 150 kg (7.500 knol). Hasil produksi benih kentang tahap II yang berasal dari 40 botol planlet (30 botol Granola dan 10 botol Medians) adalah sebanyak 10.000 knol, yaitu 6.000 knol Granola dan 4.000 knol Medians (Gambar 37).



Gambar 37. Produksi Benih Kentang Granola dan Medians

**Tindak lanjut Kerja sama Balitbangtan dengan INIFAP Meksiko** ditindaklanjuti dengan kunjungan balasan, INIFAP mengirimkan 5 penelitiannya untuk berdiskusi dengan para peneliti Balitbangtan (Gambar 38). Fokus diskusi adalah mengenai pasca panen, hortikultura, peternakan, kalender tanam, biogen dan perkebunan. Untuk hortikultura, fokus pada buah tropika, maka peneliti Meksiko, Mr. Andres Martinez berkunjung ke Balitbu Tropika. Meksiko kaya akan buah tropika, namun perlu studi banding untuk dapat memperkaya teknologi yang sudah ada.



Gambar 38. Kunjungan Lapang serta Forum Diskusi dengan INIBAF Meksiko

**Perkembangan Tanaman Jeruk pada Poktan Air Lawu Dsn. Gunung Agung Pauh Kel. Agung Lawangan**, secara umum pertumbuhan tanaman jeruk di Gn. Agung Pauh sangat baik. Tanaman yang sudah mulai berproduksi adalah varietas RGL. Tanaman yang sudah mulai berproduksi saat ini sebanyak 900 pohon. Harga buah jeruk dipetani saat ini mencapai Rp25.000,00/kg, merupakan harga yang cukup bagus.

Sejak 3 tahun terakhir, ada beberapa petani di kota Pagar Alam yang sudah mulai secara mandiri mengembangkan tanaman jeruk (Gambar 39). Varietas yang dikembangkan adalah



Gambar 39. Tanaman Jeruk Poktan Air Lawu

RGL yaitu di poktan Air Lawu Gunung Agung Pauh. Pada tahun 2015 melalui Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Selatan, telah memberikan bantuan benih jeruk varietas Batu 55 untuk luasan 7 ha pada poktan KaruniaMu. Penanaman benih jeruk oleh Poktan KaruniaMu dimulai tanggal 14 – 29 Januari 2016.

Selain kerja sama dalam negeri, Puslitbang Hortikultura bekerja sama dengan institusi luar negeri. Terdapat 6 kerja sama luar negeri diantaranya dengan *Bioversity International*, AFACI, Pemerintah Belanda (Vegetable-Impact) dan JIRCAS.

**Kerjasama Puslitbang Hortikultura dengan AFACI Regional Project Development of Locally-Appropriate GAP Programmes and Agricultural Produce Safety Information System in Indonesia:** tentang Kajian Keamanan Pangan dan Rantai Nilai Komoditas Cabai dan Mangga, serta Persepsi Masyarakat untuk Menerapkan ASEAN GAP dimana Puslitbang Hortikultura sebagai pelaksana kegiatan telah memperoleh penghargaan sebagai *The Most Outstanding Country in the Project Development of Locally Appropriate GAP Programs and Agricultural Produce Safety Information System AFACI Tahun 2015*.

**Kerjasama Puslitbang Hortikultura dengan ACIAR** yang Berjudul "*Improving Market Integration For High Value Fruit And Vegetable Production Systems In Indonesia (Agb/2009/060)*". Tahun 2016 telah dilakukan *Chili Survey*



**Gambar 40. Kegiatan Kerjasama Puslitbang Hortikultura dengan ACIAR**

yang melibatkan 573 responden petani cabai di daerah Ciamis, Garut, dan Tasikmalaya serta telah dilakukan *sampling frame* untuk *Mango Survey* yang akan dilakukan pada Maret 2017 yang rencananya akan melibatkan 600 orang responden yang berasal dari petani, penangkar, pengumpul, serta pedagang (Gambar 40).

# Perpustakaan

Untuk meningkatkan komunikasi antar peneliti, ilmuwan dan pengguna hasil penelitian hortikultura, Puslitbang Hortikultura sejak tahun 2010 mengelola **Perpustakaan Digital** di bawah bimbingan Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura yang telah dihasilkan dapat dimanfaatkan oleh para pengguna perpustakaan. Adapun hasil yang telah dicapai dalam pengelolaan perpustakaan digital tersebut adalah: tersusunnya bahan pustaka menurut klasifikasi, serta melakukan entri *database* buku, majalah, database iptan, serta data cd/vcd dengan menggunakan WINISIS. Saat ini database buku berjumlah 334 sedangkan database majalah berjumlah 215, kemudian telah dikembangkan pula suatu aplikasi perpustakaan oleh Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian yaitu SIMPERTAN V.2

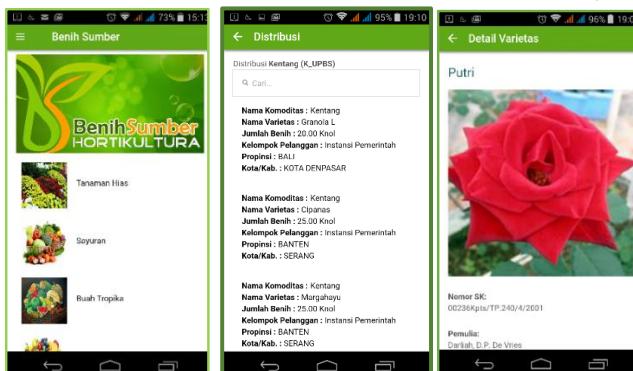
SIMPERTAN V.2 merupakan aplikasi pengelolaan perpustakaan berbasis web yang diharapkan mampu mengintegrasikan pengelolaan perpustakaan secara digital UK/UPT lingkup Kementerian. Dengan aplikasi ini, pengelolaan informasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian yang dihasilkan oleh para peneliti UK/UPT dapat diakses dengan cepat.

## Sistem Informasi SDG dan Benih Sumber

### Hortikultura

Informasi benih sumber (ketersediaan dan penyebaran benih) dan database SDG bermanfaat dalam mempermudah arus informasi kepada masyarakat serta merupakan informasi yang sangat penting, baik untuk pemangku kebijakan dan *stakeholder* terkait. Selama tahun 2016 SI UPBS dan SDG Hortikultura telah menghasilkan satu paket prototype aplikasi benih sumber hortikultura, *workshop* SDG UPBS serta mengeluarkan buku katalog SDG Puslitbang Hortikultura. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 5**.

**Aplikasi Benih Sumber Hortikultura Berbasis Android** dikembangkan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis objek (Gambar 41), yaitu *Rational Unified Process* (RUP). Aplikasi ini didesain untuk mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi terkait benih sumber maupun SDG hortikultura.



Gambar 41. Tampilan Informasi Benih Sumber Hortikultura pada Aplikasi Android

**Workshop Sistem Informasi SDG dan Benih Sumber Lingkup Puslitbang Hortikultura** yang dilaksanakan pada tanggal 29 April – 2 Mei 2016 dalam rangka meningkatkan kinerja Pengelolaan Sistem Informasi SDG dan Benih Sumber lingkup Puslitbang Hortikultura melalui updating dan validasi data serta



Gambar 42. Kegiatan Workshop Operator SisInfo SDG dan UPBS Lingkup Puslitbang Hortikultura

merancang model di lingkup Balitbangtan (Gambar 42).

**Puslitbang Hortikultura telah menyusun buku Katalog Sumber Daya Genetik Tanaman Hortikultura** yang di dalamnya terdiri dari koleksi komoditas tanaman sayuran, tanaman hias, tanaman buah tropika dan tanaman jeruk dan buah subtropika dengan total 337 aksesi. Buku katalog ini selain menyajikan data paspor dan karakter aksesi, juga memuat informasi umum mengenai komoditas yang ada di katalog (Gambar 43).



Gambar 43. Katalog SDG

## Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Berbasis Inovasi (DPKAH-BI)

Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Berbasis Inovasi menjadi salah satu implementasi program pengembangan komoditas unggulan Kementerian Pertanian sesuai kebutuhan *stakeholders*. Beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan pada tahun 2016 diantaranya adalah:

**Dukungan Inovasi Dalam Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura telah diselenggarakan pada tanggal 4-6 Agustus 2016**, bersamaan dengan *Balitjestro Innovation Tecnology Expo (BITE) 2016*.

Workshop dilaksanakan dengan bekerjasama antara Balai Besar Pengkajian Teknologi Pertanian dengan Puslitbang Hortikultura (Gambar 44). Dalam workshop menyampaikan informasi terkait dengan Perkembangan Kegiatan DPKAH 2016 dan



Gambar 44. **Workshop DPKAH dan Sosialisasi Teknologi di Lapang**

rencana 2017, pengenalan teknologi hortikultura, model DPKAH berbasis inovasi, teknologi produksi TSS, pelatihan teknologi perbenihan, budidaya dan pengendalian hama dan penyakit komoditas jeruk di Balitjestro. Dalam sosialisasi tersebut disampaikan pengelolaan terpadu kebun jeruk sehat (PTKJS).

**Dukungan PKAH Perbenihan Cabai di Kabupaten Ciamis** diselenggarakan pada tanggal 2 Juni 2016 sebagai pengakuan pemerintah daerah Ciamis atas dukungan Balitbangtan dalam pendampingan teknologi untuk pengembangan perbenihan cabai di Kabupaten Ciamis.

Dalam acara *launching* dilaksanakan panen bersama, peresmian gedung perbenihan, penandatanganan komitmen bersama dalam pengembangan Cabai Tanjung 2, serta penandatanganan lisensi Cabai Keriting Kencana, Cabai Ciko, Cabai Rawit Rabani dan Prima Agrihorti (Gambar 45).

Selain itu juga dilakukan pendampingan dari Balitbangtan terhadap petani dalam memproduksi benih cabai, membentuk struktur organisasi penangkar benih serta membangun Model Agribisnis Perbenihan Cabai. Saat ini telah terdapat lima petani penangkar bersertifikat, yang telah menghasilkan benih cabai (*extension seed*) varietas Kencana bersertifikat.



Gambar 45. **Launching Cabe Merah di Kabupaten Ciamis**

**Kabupaten Sukabumi Sebagai Kawasan Agribisnis Florikultura** yang berdaya saing sebagai pusat pertumbuhan ekonomi daerah. Dalam upaya mendukung Kabupaten Sukabumi tersebut Balitbangtan melakukan kegiatan pendampingan yang sudah dilaksanakan sejak 4 tahun yang lalu. Balitbangtan (BPTP

Jabar, Balitsa dan Puslitbang Hortikultura) dan Dinas Pertanian telah bekerja sama dalam membangun kawasan florikultura Sukaraja – Sukabumi. Kabupaten Sukabumi sebagai kawasan agribisnis florikultura telah dikukuhkan oleh Bapak Bupati pada tahun 2015, hal ini menjadi tonggak dan komitmen banyak pihak untuk memantapkan Sukabumi sebagai produsen utama bunga yang dapat memberikan sumbangan pada peningkatan ekonomi daerah melalui florikultura. Petani dapat merasakan peningkatan produktivitas dan mutu hasil serta peningkatan pendapatan keluarga.

Salah satu bentuk diseminasi yang dilaksanakan adalah gelar teknologi dilaksanakan secara rutin yang merupakan display teknologi budidaya dengan menggunakan teknologi inovatif mutakhir. Diharapkan teknologi dapat dikembangkan secara luas kepada petani dengan melibatkan Ditjen Hortikultura dan Dinas Pertanian di Kabupaten Sukabumi (Gambar 46).



Gambar 46. Gelar Teknologi di Kawasan Agribisnis Florikultura Kabupaten Sukabumi

**Model pengembangan kawasan Salak Sari Intan di Kabupaten Bintan** mulai dirintis sejak tahun 2015, dimana model ini diharapkan sudah dapat berkembang dengan diadopsinya inovasi teknologi ke beberapa petani di beberapa kecamatan di Kabupaten Bintan. Pada tahun 2016, Dinas Pertanian sudah menyiapkan bibit Salak Sari Intan dan menyiapkan 6 petani yang siap dijadikan percontohan budidaya Salak Sari Intan. Untuk itu Puslitbang Hortikultura melalui Balitbu Tropika memberikan sosialisasi teknologi anjuran untuk diterapkan oleh 6 petani Salak.

## Pendampingan UPSUS, TTP, TSP, DAN KOMODITAS UTAMA KEMENTERIAN PERTANIAN

Dalam mendukung terwujudnya Program Nawacita, Balitbangtan melakukan pendampingan program pengembangan kawasan cabai dan bawang merah, pendampingan pada taman sains pertanian (TSP), taman teknologi pertanian (TTP) dan TSTP. Kegiatan ini sebagai media mendiseminasi hasil litbang kepada pengguna antara dan pengguna akhir. Lokasi TSTP, TSP dan TTP merupakan kawasan penerapan teknologi dan tempat belajar berlatih bagi petani, calon wirausaha dan pengguna lainnya.



**Gambar 47. Teknik Penyemprotan dan Pengukuran pH Air pada Praktek Lapang Saat TOT PTT Bawang dan Cabai**

Kegiatan pendampingan upaya khusus (UPSUS), TSP, TTP dan komoditas utama Kementerian tahun 2016, dilaksanakan dengan beberapa kegiatan: (1) Pendampingan UPSUS bawang merah dan cabai dilakukan melalui pelatihan Pengelolaan Tanaman Terpadu bawang merah dan cabai yang diberikan kepada para petugas lapang (PPL), (POPT), peneliti dan penyuluh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP); (2) Pendampingan TSP TTP oleh Tim Teknis TSP TTP Puslitbang Hortikultura; dan (3) Pendampingan komoditas utama Kementerian dilaksanakan pada bawang merah dan cabai terutama perbenihan bawang merah melalui biji (*true shalled seed/TSS*).

Dalam mendukung program pengembangan kawasan bawang merah dan cabai, Puslitbang Hortikultura bersama BPTP dan Dinas Pertanian dari sembilan kabupaten/kota telah melaksanakan pendampingan pengembangan kawasan dalam bentuk *training of trainer* (TOT) PTT bawang dan cabai merah untuk meningkatkan kapasitas petugas lapangan (PPL dan POPT) serta peneliti dan penyuluh BPTP. TOT bawang merah telah dilaksanakan di Kabupaten Minahasa, Bima, dan Tapin sedangkan TOT cabai dilaksanakan di Siak, Lombok Timur, Bintan, Garut dan kota Sorong.

*Training of trainer* petugas lapang dari BPTP, PPL, POPT, dan Kelompok Tani telah meningkatkan pemahaman, kemampuan, keterampilan, penerapan teknologi, meningkatkan provitas cabai dan bawang merah, serta dapat menurunkan intensitas serangan virus kuning pada cabai (Gambar 47).

Puslitbang Hortikultura juga ditunjuk sebagai penanggungjawab TSP Sukarami, TTP Guguak, Gresik dan Siak, dan melaksanakan tugas sesuai SK Kepala Balitbangtan No. 109/Kpts/Hk.160/I/03/2016. Sebagai penanggungjawab, berperan aktif dalam sosialisasi/koordinasi dengan Pemerintah Kabupaten Gresik bersama BPTP Jatim untuk Jatim pada TTP Gresik. Puslitbang Hortikultura melibatkan para peneliti Balit lingkup Puslitbang Hortikultura, dan para Peneliti dari Balitra, Balit Serealia, Balitnak dan Lolit Sapi, BB Pascapanen, BB Mekanisasi Pertanian, BBSDLP, BB Pengkajian, dan PSEKP.

TSP dan TTP telah memiliki *grand design* dengan bisnis utama komoditas yang

mampu menggerakkan pertumbuhan ekonomi daerah. Namun *grand design* TTP Siak masih dalam bentuk draft yang akan dibahas dengan Pemkab. Siak, namun seluruh bangunan fisik di TTP Siak telah selesai. Seluruh TTP telah mendapat dukungan dari pemerintah kabupaten. Untuk TSP Sukarami, komoditas utamanya yaitu sayuran organik, tetapi masih perlu disempurnakan. Sedangkan TTP Guguak komoditas utamanya adalah kakao terpadu dengan itik dan perbenihan jagung, komoditas sapi hanya sebagai penunjang. Pembangunan fisik di TTP ini telah dimulai sejak tahun 2015, dilanjutkan tahun 2016, dan telah selesai pada tahun tsb. serta tahun 2017 merupakan tahun terakhir pendanaan dari Balitbangtan, dan TTP Guguak menuju mandiri.

TTP Gresik dengan ciri khas mangga di luar musim terintegrasi dengan sapi dan perbenihan jagung, dan telah memiliki MoU antara Kepala Balitbangtan dengan Bupati Gresik dan Kepala Bappeda Provinsi Jatim tentang TTP Gresik. Tahun 2017 TTP ini telah mendapat dukungan APBD Kabupaten Gresik dan Provinsi Jatim, dan dukungan swasta. Pembangunan fisik TTP Gresik dan TSP Sukarami tahun 2016 belum selesai dan dilanjutkan pada tahun 2017.

Puslitbang Hortikultura juga memberikan dukungan kepada TSP, TTP, TSTP lainnya dalam bentuk: (1) Mengirimkan peneliti hortikultura untuk PRA/baseline survey TTP Pototano, (2) Membiayai peneliti unit kerja lain untuk baseline survey TTP Siak, (3) Mengirimkan peneliti hortikultura untuk pendampingan teknologi jeruk dan strawberi di TSP Rawa Banjarbaru, TTP Cikajang, dan TTP Mollo serta memberikan dukungan teknologi dan produk hortikultura untuk gelar teknologi TTP Sedong, TTP Cikajang dan TTP Cigombong, (4). Berpartisipasi aktif pada kegiatan TSTP Cimanggu dengan pengiriman peneliti hortikultura sebagai narasumber pada pelatihan teknologi di TSTP Cimanggu.

Pendampingan dan dukungan pada komoditas utama Kementan, telah dilaksanakan kegiatan-kegiatan dengan komoditas utama bawang merah dan cabai, terutama pada perbenihan bawang merah melalui biji (*true shallot seed*, TSS). Koordinasi dengan Ditjen Hortikultura pada perbenihan bawang merah khususnya tentang penggunaan TSS. Kegiatan dilaksanakan melalui *workshop* dan rapat koordinasi, dengan hasil: (1) telah disepakati Juknis Produksi TSS yang disiapkan oleh tim Balitsa, (2) Masukan kepada Direktorat Perbenihan untuk merevisi Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Bawang Merah pada Kepmentan nomor 131 tahun 2015, (3) Pelatihan teknologi produksi TSS bagi produsen benih swasta, 4) Pendampingan produksi TSS oleh Balitsa dan BPTP kepada 6 produsen benih di Jabar, Jateng, DIY dan Jatim, hingga akhir 2016 masih berlangsung.

Koordinasi dan sinkronisasi kegiatan TSS lingkup Balitbangtan, menghasilkan: (1) Teknologi produksi TSS dikuasai oleh 7 BPTP, (2) Lokasi produksi TSS menghasilkan TSS tertinggi yaitu Gurgur Tobasa Sumut (Gambar 48), Kota Batu Jatim dan Jeneponto Sulsel (tahun 2013), (3) Capaian hasil TSS dari kegiatan KKP3S, (4) Satu prototipe alat mesin perontok/pemisah biji bawang merah hasil rekayasa BB Mekanisasi Pertanian.



**Gambar 48. Penampilan Umbel Bawang Merah Var Trisula di KP. Gurgur, Tobasa Sumut**

Untuk mempercepat ketersediaan TSS, Direktur Perbenihan minta kepada swasta produsen benih untuk memproduksi TSS dengan pendampingan teknologi dari Balitbangtan (Balitsa dan BPTP). Sehubungan dengan hal ini maka Puslitbang Hortikultura bersama Balitsa menyelenggarakan pelatihan produksi TSS bagi produsen benih anggota ASBENINDO pada 1-2 September 2016. Dengan pendampingan dari Balitsa dan BPTP para produsen benih (PT Agri Makmur Pertiwi, PT Primasid, BISI, PT Maju Makmur Utama, PT Benih Citra Asia, PT EWSI) melakukan uji coba produksi di Jabar, Jateng, Yogyakarta dan Jatim, dengan waktu mulai tanam bulan November-Desember 2016.

Koordinasi dengan BPTP untuk kegiatan TSS perlu dilanjutkan, untuk membantu memecahkan permasalahan produksi termasuk dalam pendampingan /pemantauan para produsen benih swasta yang pada tahun 2016 mulai melakukan uji coba produksi TSS. Beberapa permasalahan dalam produksi TSS masih belum terselesaikan, seperti kebutuhan fasilitas pendingin untuk vernalisasi, alat mesin perontok dan pemisah biji bawang merah untuk tiap Balit/BPTP yang melakukan produksi TSS.

Kegiatan-kegiatan diseminasi lainnya seperti seminar, *workshop*, pelatihan, dan temu lapang, gelar teknologi/demo plot serta diseminasi melalui media cetak secara lengkap disajikan pada **Lampiran 6**.



## DUKUNGAN MANAJEMEN TERHADAP LITBANG HORTIKULTURA

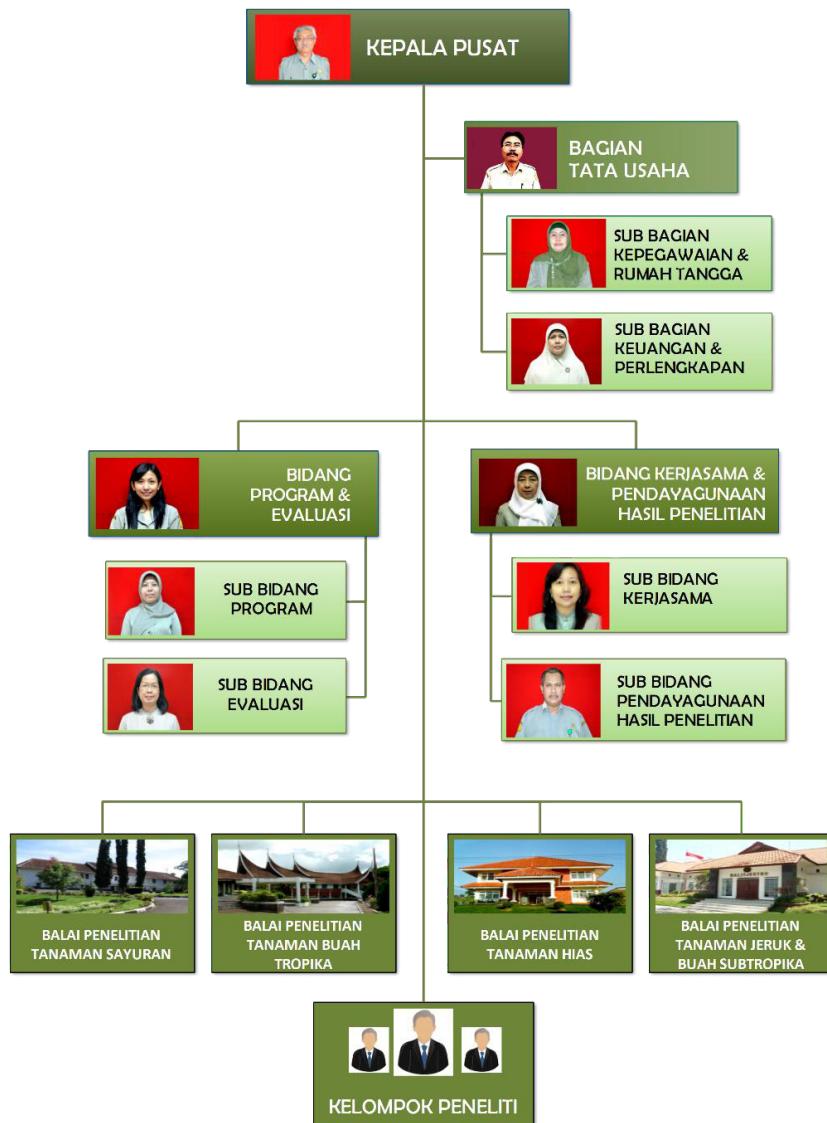
Dukungan kegiatan manajemen yang kuat, handal dan bersinergis dengan kegiatan litbang hortikultura akan memperkuat Puslitbang Hortikultura sebagai pusat litbang hortikultura sehingga dapat bersaing secara nasional maupun internasional. Kegiatan manajemen yang mendukung antara lain peningkatan kapasitas SDM, pengembangan infrastruktur, peningkatan kegiatan diseminasi dan kerjasama, pengelolaan anggaran berbasis kinerja, dan peningkatan sistem monitoring evaluasi kegiatan.



# ORGANISASI

## Struktur Organisasi

Susunan organisasi lingkup Puslitbang Hortikultura (Gambar 49) terdiri atas tiga eselon III yang berada di satuan kerja (satker) Puslitbang Hortikultura Jakarta, yaitu : (1) Bagian Tata Usaha (TU), (2) Bidang Program dan Evaluasi (PE), (3) Bidang Kerjasama dan Pendayagunaan Diseminasi Hasil Penelitian (KSPHP), dan (4) Kelompok Jabatan Fungsional.



Gambar 49. Struktur Organisasi Puslitbang Hortikultura

Di samping itu, Puslitbang Hortikultura membawahi **empat Balai Penelitian Komoditas**, yaitu (1) Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) di Lembang, Jawa Barat, (2) Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika (Balitbu Tropika) di Solok, Sumatera Barat, (3) Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) di Cianjur, Jawa Barat, dan (4) Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) di Tlekung, Jawa Timur.

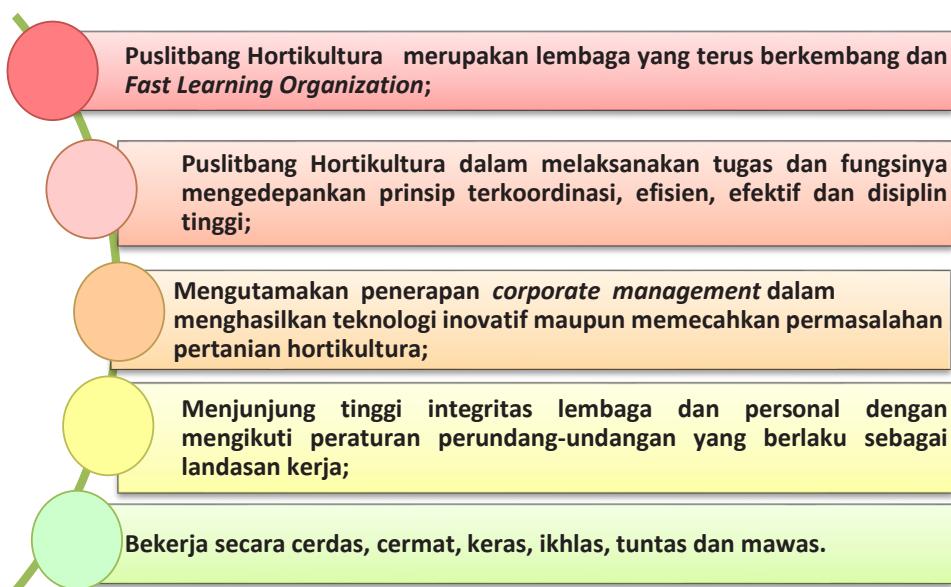
## Visi, Misi,Tujuan, dan Sasaran

Visi dan misi Puslitbang Hortikultura tahun 2015-2019 dirumuskan dengan memperhatikan dinamika lingkungan strategis, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kondisi yang diharapkan pada tahun 2019.



## Tata Nilai

Dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, Puslitbang Hortikultura menetapkan tata nilai yang menjadi pedoman dalam pola kerja dan mengikat seluruh komponen yang ada di Puslitbang Hortikultura. Tata nilai tersebut antara lain:



## Sasaran Kegiatan



Tersedianya VUB hortikultura melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri hortikultura berkelanjutan



Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian bioindustri berkelanjutan;



Terbentuknya lokasi pengembangan pertanian bioindustri hortikultura skala massal berbasis potensi sumber daya nasional melalui penerapan inovasi terobosan;



Terselenggaranya pengelolaan aset baik yang berwujud maupun tidak berwujud secara terakreditasi serta mengikuti kaidah-kaidah ilmiah dan praktis yang distandardisasikan



Tersedianya jejaring kerja nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka.

## Arah Kebijakan

Arah kebijakan pengembangan sistem pertanian bioindustri berkelanjutan dilaksanakan di berbagai bidang, dan yang terkait dengan tupoksi Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura adalah :

- 1) Mengelola dan memanfaatkan SDG hortikultura dalam perakitan VUB;
- 2) Memfokuskan penyediaan VUB, benih bermutu, dan teknologi inovatif berbasis HKI dengan memanfaatkan SDG lokal untuk memenuhi kebutuhan produksi dalam negeri, substisi impor, bahan baku industri, meningkatkan devisa, mengatasi permasalahan lahan sub optimum dan mengantisipasi dampak perubahan iklim;
- 3) Mengkonsolidasikan hasil-hasil penelitian dan memformulasikannya dalam bentuk rakitan teknologi untuk memecahkan masalah dan memanfaatkan peluang;
- 4) Mendorong peningkatan adopsi melalui diseminasi dan rekomendasi pengembangan inovasi hortikultura untuk peningkatan kesejahteraan pelaku usaha dan konsumen hortikultura;
- 5) Menganalisis dan menyusun rancangan kebijakan yang terkait langsung dengan permasalahan pengembangan agribisnis hortikultura;
- 6) Memberdayakan secara optimal kompetensi SDM dan ketersediaan fasilitas untuk mendukung pelaksanaan penyediaan invensi dan pengembangan inovasi sesuai kebutuhan;
- 7) Mempercepat peningkatan kapasitas dan kompetensi sumber daya penelitian hortikultura melalui perencanaan dan implementasi pengembangan institusi yang berkelanjutan;
- 8) Memperluas jaringan IPTEK hortikultura, membangun kemitraan, dan meningkatkan interaksi dengan pemangku kepentingan untuk menyelenggarakan penelitian tematik mendorong terbangunnya klaster industri hortikultura berbasis inovasi.

## Strategi (Pencapaian Sasaran)

Strategi yang akan ditempuh untuk mencapai luaran (*output*) kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura dalam kurun waktu 2015 – 2019 ialah:

- a) Optimasi dan pengembangan sumber daya manusia dan penelitian dalam rangka memacu peningkatan produktivitas dan kualitas penelitian (*scientific recognition*), dan menghasilkan produk hortikultura berwawasan lingkungan, aman dan sehat serta dihasilkan dalam waktu yang singkat, efisien dan berdampak luas (*impact recognition*) melalui kegiatan diseminasi yang intensif;
- b) Meningkatkan perakitan dan penyediaan varietas/galur unggul (yang dapat menjawab permasalahan dan preferensi konsumen), benih, dan inovasi sistem

perbenihan berdaya saing serta memperkuat Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS);

- c) Memanfaatkan teknologi yang bersifat *high technology* untuk analisis genom dan ekspresi gen dalam mempercepat penciptaan varietas unggul baru hortikultura;
- d) Mengembangkan inovasi teknologi yang tepat guna sesuai dengan permasalahan;
- e) Meningkatkan kerjasama penelitian dan pengembangan dengan lembaga nasional dan internasional terutama untuk mewujudkan industri hortikultura yang tangguh;
- f) Meningkatkan promosi dan diseminasi hasil penelitian melalui spektrum *multi channel* kepada seluruh *stakeholders* nasional melalui jejaring PPP (*public-private-partnership*), maupun internasional untuk mempercepat proses pencapaian sasaran pembangunan hortikultura (*impact recognition*) pengakuan ilmiah internasional (*scientific recognition*) dan perolehan sumber-sumber pendanaan penelitian lainnya di luar APBN (*external fundings*);
- g) Meningkatkan kuantitas, kualitas dan kapabilitas sumber daya penelitian melalui perbaikan sistem rekrutmen dan pelatihan SDM, penambahan sarana dan prasarana, dan struktur penganggaran yang sesuai dengan kebutuhan institusi litbang hortikultura dalam mewujudkan sistem bioindustri hortikultura berkelanjutan;
- h) Mengoptimalkan pemanfaatan dana penelitian melalui *refocusing* program, penajaman sasaran dan target, serta efisiensi prosedur dan metode penelitian.

## Program dan Kegiatan

### Kegiatan Penelitian dan Pengembangan

Puslitbang Hortikultura juga melakukan penelitian dan pengembangan kegiatan-kegiatan unggulan yang diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, kesehatan dan lingkungan, memiliki daya saing global, serta mensubstitusi produk hortikultura impor. Selain itu, Puslitbang Hortikultura melakukan kegiatan blok program yang merupakan *corporate* program Balitbangtan yang disusun secara tematik, komprehensif, *scientific based* dan *cross cutting issues*. Kegiatan-kegiatan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura menghasilkan indikator kinerja atau *output* yang terukur dengan satuan yang spesifik untuk kurun waktu 2014-2019. *Output* yang dihasilkan merupakan bagian integratif dengan *outcome* program di tingkat Balitbangtan.

### Indikator Kinerja Utama

Indikator Kinerja Utama (IKU) Puslitbang Hortikultura dalam 5 (lima) tahun (2015-2019) adalah sebagai berikut:

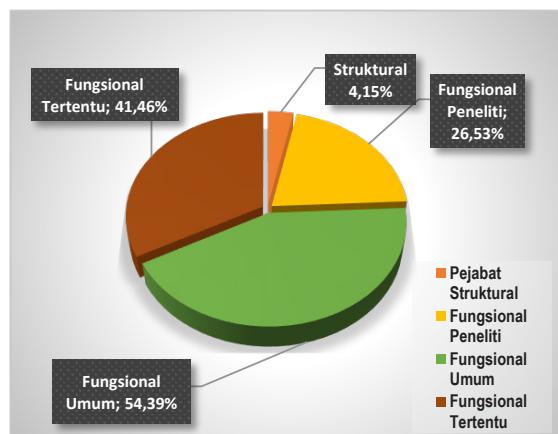
- 1) Jumlah VUB hortikultura yang adaptif terhadap lingkungan
- 2) Jumlah teknologi unggulan hortikultura menuju pertanian bioindustri

- 3) Jumlah benih sumber hortikultura (kentang, bawang merah, cabai, sayuran potensial, durian, mangga, manggis, jeruk, buah tropika dan subtropika lainnya, anggrek, krisan, dan tanaman hias lainnya)
- 4) Jumlah rekomendasi litbang hortikultura
- 5) Jumlah lokasi pengembangan pertanian bioindustri hortikultura skala massal berbasis potensi sumber daya nasional melalui penerapan inovasi terobosan
- 6) Dukungan penelitian dan pengembangan tanaman hortikultura.

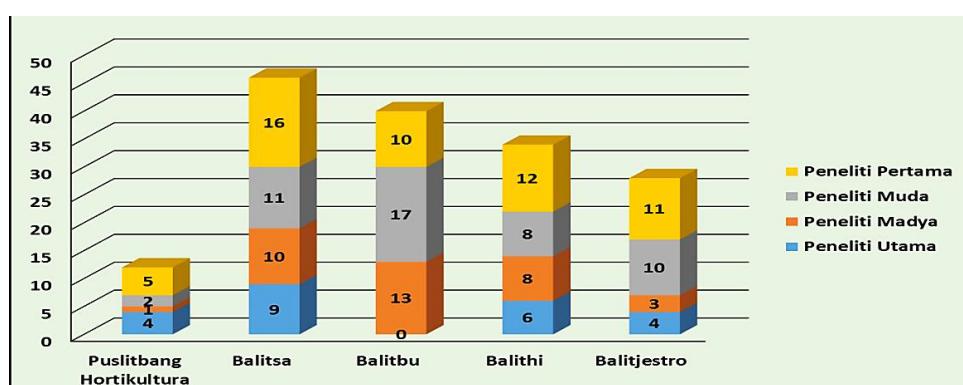
## Dukungan Sumber Daya Manusia

Tahun 2016 Puslitbang Hortikultura didukung oleh SDM sebanyak 603 orang yang tersebar di Puslitbang Hortikultura dan ke empat Balai Penelitiannya yang terdiri dari pejabat struktural (4,15%), fungsional umum (54,39%) dan fungsional tertentu (41,46%). Sebagai lembaga penelitian Puslitbang Hortikultura didukung oleh tenaga fungsional peneliti yang jumlahnya mencapai 160 orang (26,53%) yang digambarkan pada Grafik 1. Sebaran tenaga menurut jenjang jabatan peneliti pada tahun 2016 dapat dilihat pada Grafik 2 dan keragaan PNS lingkup Puslitbang berdasarkan pendidikan tahun 2016, Grafik 3.

Dalam rangka meningkatkan kompetensi dan profesionalisme SDM, selama periode tahun 2016 SDM Puslitbang Hortikultura telah mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat)/*training* jangka pendek dan panjang serta *workshop* di dalam dan luar negeri, dapat dilihat pada **Lampiran 7**.

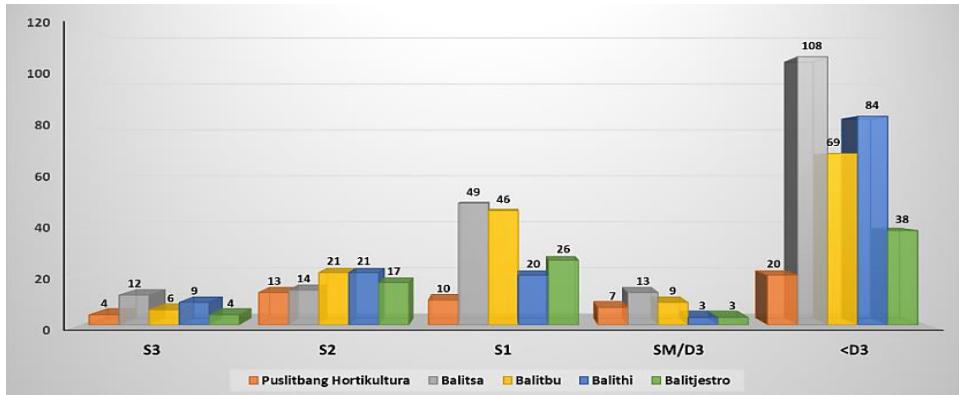


**Grafik 1. Keragaan SDM 2016 Puslitbang Hortikultura**



**Grafik 2. Sebaran Tenaga Menurut Jenjang Jabatan Peneliti Pada Tahun 2016**

Dalam rangka meningkatkan kompetensi dan profesionalisme SDM, selama periode tahun 2016 pegawai lingkup Puslitbang Hortikultura telah mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat)/*training* jangka pendek dan panjang (S3, S2, S1, D3, < D3) serta *workshop* di dalam maupun luar negeri.

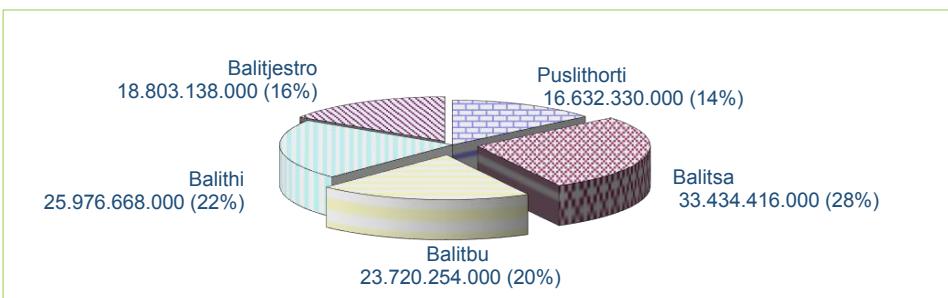


Grafik 3. Keragaan PNS lingkup Puslitbang Hortikultura Berdasarkan Pendidikan

Puslitbang Hortikultura juga memberi kesempatan kepada PNS untuk mengikuti: pelaksanaan ujian dinas Tk.I dan penyesuaian kenaikan pangkat ijazah (KPPI). Sebagai bentuk apresiasi pemerintah kepada pegawai yang telah mengabdi selama 10, 20, dan 30 tahun dan menunjukkan kesetiaan, kecakapan, kejujuran, dan kedisiplinan selama bekerja, maka diberikan penghargaan Satyalancana Karya Satya. Untuk menunjang tupoksi Puslitbang Hortikultura pada tahun 2016 telah dilakukan mutasi pegawai lingkup Puslitbang Hortikultura. Data Sumber Daya Manusia lingkup Puslitbang Hortikultura dapat dilihat pada **Lampiran 7**.

## Keuangan, Sarana, dan Prasarana

Pagu anggaran lingkup Puslitbang Hortikultura pada tahun 2016 telah mengalami beberapa kali revisi, yang terdiri dari *Refocusing*, penambahan dana APBNP, PNBP dan dana hibah luar negeri. Pagu revisi akhir lingkup Puslitbang Hortikultura dapat dilihat pada Grafik 4.



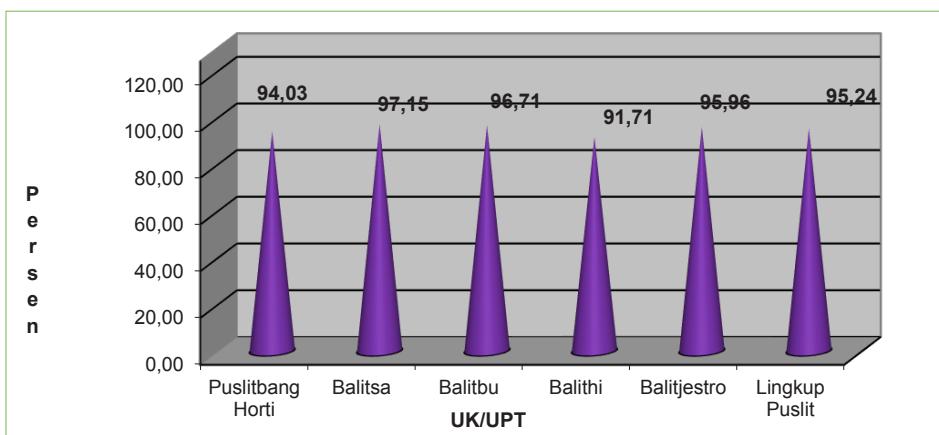
Grafik 4. Pagu Revisi akhir Lingkup Puslitbang Hortikultura

Realisasi anggaran lingkup Puslitbang Hortikultura s.d Desember 2016 secara keseluruhan mencapai Rp 112.928.213.278,- atau 95,24% dari pagu anggaran Rp 118.566.806.000,- (Grafik 4 dan 5). Realisasi dari masing-masing UK/UPT lingkup Puslitbang Hortikultura adalah sebagai berikut:

Satker Puslitbang Hortikultura Rp 15.639.265.811,- (94,03%) dari pagu Rp 16.632.330.000,-, Balitsa Rp 32.481.867.774,- (97,15%) dari pagu Rp 33.434.416.000,- Balitbu Tropika Rp 22.940.908.466,- (96,71%) dari pagu Rp 23.720.254.000,-Balithi Rp 23.822.363.254,-(91,71%) dari pagu Rp 25.976.668.000,- dan Balitjestro Rp 17.818.869.321,- (95,96%) dari pagu 18.803.138.000,- (Grafik 5).

Selama tahun 2016 Puslitbang Hortikultura dan UPT Balitsa telah menerima anggaran yang berasal hibah sebesar Rp 2.221.273.000, masing-masing UK/UPT: Puslitbang Hortikultura sebesar Rp 691.025.000,- dengan realisasi sebesar Rp 659.915.453 yang berasal dari negara donor Australia (ACIAR), Balitsa dana hibah dari ACIAR (Australia) sebesar Rp 294.009.000, realisasi Rp 294.008.000,- dan Rp 1.226.239.000,- dengan realisasi Rp 1.226.337.000,- dari kegiatan APR-The Netherlands (WUR).

Realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) lingkup Puslitbang Hortikultura sampai dengan 31 Desember 2016 adalah sebesar Rp2.252.627.705,- (289,89%), terdiri dari Satker Puslitbang Hortikultura Rp260.869.616,- (68,085%), Balitsa Rp637.508.750,- (117,09%), Balitbu Tropika Rp434.683.735,- (117,09%), Balithi Rp 434.683.735,- (188,35%), dan Balitjestro Rp287.848.990,-.



Grafik 5. Realisasi Anggaran Lingkup Puslitbang Hortikultura UK/UPT TA 2016

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Keuangan Negara sarana prasarana dikelola berdasarkan sistem yang disebut dengan SIMAK-BMN adalah suatu sistem terpadu yang merupakan gabungan prosedur manual dan komputerisasi dalam rangka menghasilkan data transaksi untuk mendukung penyusunan neraca, disamping itu SIMAK BMN juga didukung oleh Aplikasi Persediaan yang berguna untuk menunjang fungsi pengelolaan barang milik negara.

Dalam pelaksanaan akuntansi barang milik negara dibantu dengan perangkat lunak yang memungkinkan penyederhanaan dalam proses manual dan mengurangi tingkat kesalahan dalam pelaksanaannya. Selama tahun anggaran 2016, telah dilakukan kegiatan pengadaan sarana dan prasarana gedung penunjang lainnya berupa mess, kantin dan depo arsip serta fasilitas kantor. Selain kegiatan pengadaan telah dilakukan pemeliharaan dan penghapusan peralatan kantor sebanyak 196 unit.

Dukungan sarana dan prasarana sangat diperlukan dalam kegiatan penelitian dan pengembangan, oleh sebab itu ketersediaan sarana prasarana dengan jumlah yang memadai perlu mendapat perhatian. Dalam menunjang kegiatan litbang maka Puslitbang Hortikultura didukung oleh 16 Kebun Percobaan dan laboratorium yang sebagian telah terakreditasi. Data laporan pengadaan fasilitas kantor serta posisi barang milik negara di neraca s.d 31 Desember 2016, serta Deskripsi kebun percobaan dan pemetaan laboratorium lingkup Puslitbang Hortikultura secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran 8**.

## Program dan Anggaran

### I. Rencana kegiatan litbang hortikultura

#### A. Memperbarui Data I-Program 2016 dan 2017

Puslitbang Hortikultura pada April 2017 telah melakukan *up dating* RPTP, RDHP, dan RKTM tahun 2017 ke dalam sistem intranet yang dibuat oleh Badan Litbang Pertanian. Melalui sistem ini diharapkan penyampaian proposal oleh tiap unit kerja dapat dilakukan dengan lebih mudah dan lebih cepat, sehingga dapat menghemat dan mengefisienkan biaya perjalanan. Melalui *updating* tersebut diharapkan juga adanya sebuah *database* program/kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Badan Litbang beserta unit kerjanya sehingga lebih mudah dalam pencarian dan penyimpanan proposal penelitian/kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Badan Litbang dan unit kerjanya.

Pada *i-program* 2017 terjadi penambahan dalam aplikasi *i-program* yaitu adanya penilaian evaluasi proposal oleh evaluator Badan Litbang Pertanian. Tahapan Evaluasi *i-program* 2017 dilakukan dengan cara : (1) UK khususnya Subbid Program meng-*entry* dan mengunggah data yang meliputi judul, jenis, status proposal, file, membuat *username* dan *password* evaluator serta pembagian proposal per evaluator; (2) Evaluator melakukan evaluasi proposal dengan cara login di [www.ep.litbang.pertanian.go.id](http://www.ep.litbang.pertanian.go.id), mengevaluasi sesuai dengan formulir *online* dalam bentuk nilai/skor dan memberikan saran serta mengirimkan hasil evaluasi finalnya ke Badan Litbang Pertanian untuk menjadi pertimbangan apakah proposal penelitian tersebut tetap dilanjutkan atau tidak. Data dan Proposal Kegiatan 2017 yang diusulkan melalui *i-program* adalah data yang akan digunakan untuk evaluasi secara *on line*, sehingga data tersebut harus benar dan akurat.

## B. Reviu dan Revisi Renstra Puslitbang Hortikultura Tahun 2015-2019

Dalam proses penyelarasan program Kementerian, Balitbangtan dan Puslitbang Hortikultura, maka telah dilakukan penyesuaian renstra terutama pada bagian visi, misi dan sasaran strategisnya. Visi Puslitbang Hortikultura adalah Menjadi Lembaga Penelitian dan Pengembangan Terkemuka Penghasil Inovasi Hortikultura Mendukung Agribisnis Hortikultura Modern, dengan misi: (1) Menghasilkan teknologi inovasi yang memiliki karakter tepat guna, efisien, efektif, dan berkelanjutan; dan (2) Pengembangan sistem diseminasi teknologi inovasi yang efektif dan efisien. Sedangkan sasaran strategisnya adalah: (1) Tersedianya varietas unggul baru hortikultura melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian hortikultura modern berkelanjutan; (2) Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian hortikultura berkelanjutan; (3) Tersedianya rekomendasi kebijakan hortikultura; (4) Terselenggaranya diseminasi inovasi hortikultura; dan (5) Tersedianya jejaring kerja nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka.

## C. Dokumen PK Tahun 2016 dan RK Tahun 2017

Penyusunan perjanjian kinerja (PK) Hortikultura diawali dengan pertemuan di Badan Litbang Pertanian pada tanggal 21 Januari 2016. Lembaran PK yang disusun adalah lembaran perjanjian yang ditandatangani Kepala Puslitbang/Kepala Balai Besar sebagai pihak pertama dan Kepala Balitbangtan sebagai pihak kedua, serta lampiran PK. Lampiran PK yang harus diisi ialah: Sasaran kegiatan, Indikator Kinerja dan Target. Sasaran kegiatan terdiri dari: Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan; Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung system pertanian bioindustri berkelanjutan; Tersedianya model pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura dan rekomendasi kebijakan yang mendukung bioindustri berkelanjutan; serta Tersedianya jejaring kerja nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka. Indikator kinerja terdiri dari Jumlah Varietas Unggul Baru; Jumlah benih sumber; Jumlah teknologi hortikultura berbasis pertanian bioindustri; Jumlah model pengembangan kawasan agribisnis hortikultura; Jumlah Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura; Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura; dan Jumlah kerjasama penelitian. Pada akhir bulan Februari 2016, sasaran kegiatan yang terdapat pada PK Puslitbang Hortikultura diperbaiki dan disesuaikan dengan Renstra Puslitbang Hortikultura.

Sampai akhir tahun kegiatan, penyusunan Perjanjian Kinerja pada tahun 2016 telah mengalami perubahan selbanyak 3 kali seiring dengan proses *refocusing* anggaran dan APBNP pemotongan anggaran TA. 2016, yaitu : (1) Pagu awal

Rp114.179.533.000; (2) Pagu *Refocusing* Anggaran 102.680.729.000,00; dan (3) Pagu APBNP jilid 10 Indikator kinerja kegiatan TA. 2016 mencakup : (1) Jumlah Varietas Unggul Baru; (2) Jumlah benih sumber; (3) Jumlah teknologi hortikultura berbasis pertanian bioindustri; (4) Jumlah model pengembangan kawasan agribisnis hortikultura; Jumlah Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura; (5) Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura; dan (6) Jumlah kerjasama penelitian. Penyusunan RKT Balai-balai di bawah Puslitbang Hortikultura disampaikan pada tanggal 12 Juni 2016. RKT yang disusun berisi: pendahuluan, tugas pokok dan fungsi Balai, Visi, misi, tujuan, sasaran, kebijakan dan strategi, program dan kegiatan, justifikasi target indikator kinerja kegiatan (IKK), serta matriks RKT 2016.

#### **D. Penyusunan RTPP/RDHP/RKTM Puslitbang Hortikultura Tahun 2017**

Sebelum penyusunan RTPP/RDHP/RKTM, terlebih dahulu dilakukan Penyusunan dan Evaluasi Matrik kegiatan tahun 2017 lingkup Puslitbang Hortikultura. Permintaan matriks kegiatan tahun 2017 ke Balit-balit lingkup Puslitbang Hortikultura telah dilakukan pada bulan Januari 2016. Jumlah Matrik yang masuk dari Balit-balit lingkup Puslitbang Hortikultura adalah 51 buah, yang terdiri dari 35 Rencana Penelitian Tim Peneliti (RPTP) dan 16 Rencana Diseminasi Hasil Penelitian (RDHP).

Setelah matrik terkumpul dilakukan Evaluasi Matrik Lingkup Puslitbang Hortikultura di Bogor pada tanggal 13 Februari 2016, dengan komposisi Tim Evaluator dari Forum Komunikasi Profesor Riset (FKPR) dan Peneliti Balitbangtan.

Hasil evaluasi yang perlu dicermati adalah masih belum selarasnya substansi program Balitbangtan dengan Direktorat Jenderal Hortikultura. Hal tersebut terlihat dari proporsi anggaran Direktorat Jenderal Hortikultura untuk pengembangan cabai dan bawang merah sekitar 72%, sedangkan di Puslitbang Hortikultura hanya berkisar 20%. Selain itu, kegiatan penelitian dan pengembangan komoditas hortikultura pada masing-masing Balai Penelitian belum terlihat roadmap jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang yang melibatkan institusi terkait dari hulu sampai dengan hilir.

### **II. Menyelenggarakan Kegiatan-Kegiatan yang Bersifat Koordinatif Dalam Rangka Pemantapan Perencanaan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura**

#### **A. Penyelenggaraan Rapat Kerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

Rapat kerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2016 dilaksanakan pada tanggal 14-16 April 2016 bertempat di Padjajaran *Suites Resort and Convention* Hotel, Bogor. Tema yang diambil dalam pelaksanaan rapat kerja tahun ini adalah "Penajaman Program Penelitian dan Percepatan Hilirisasi Inovasi Prospektif Hortikultura". Tujuan dari rapat kerja, diantaranya: (1) Mempercepat proses hilirisasi inovasi hortikultura melalui kegiatan Temu Inovasi dengan *stakeholders*; (2) Meningkatkan peluang kerjasama inovasi hortikultura dengan *stakeholders*; (3) Mengevaluasi kegiatan penelitian dan diseminasi inovasi hortikultura; (4) Menggali umpan balik/*feedback*

untuk *re-fine* teknologi hortikultura; (5) Melakukan standardisasi penyusunan pohon masalah per komoditas dan dokumen *priority setting* litbang hortikultura; (6) Melakukan penajaman/*refocusing* kegiatan litbang hortikultura TA. 2016 dan perencanaannya pada TA. 2017 berdasarkan umpan balik inovasi hortikultura dari *stakeholders*, pohon masalah yang terstandardisasi, *priority setting tools*, dan pohon industri hortikultura; (7) Menyusun standar dokumen Analisis Jabatan (Anjab) dan Analisis Beban Kerja (ABK) mendukung peningkatan kinerja Puslitbang Hortikultura.

Peserta dari Rapat Kerja Puslitbang Hortikultura 2016 terdiri dari Staf Ahli Menteri Pertanian, Sekretaris Badan Litbang Pertanian, Kepala Puslitbang Hortikultura, Eselon II Lingkup Badan Litbang Pertanian, Kepala BPTP lingkup Badan Litbang Pertanian, *Stakeholders* litbang hortikultura terkait (Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Bappenas, Kementerian Koordinator Perekonomian, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Pemerintah Daerah (Dinas Pertanian), Perguruan Tinggi, Perusahaan perbenihan hortikultura, Asosiasi Perbenihan, KADIN, pengusaha agribisnis hortikultura, petani penangkar benih, pemulia, dan lain sebagainya). Pelaksanaan Rapat Kerja Tahun 2016 ini berbeda dengan tahun sebelumnya di mana lebih banyak *stakeholders* yang terlibat dalam pengembangan teknologi hortikultura. Sebuah acara bertajuk "*Indonesia Horticultural Club*" yaitu sebuah dialog antara peneliti dan pejabat lingkup Puslitbang Hortikultura dengan para pengguna teknologi-teknologi hortikultura (Gambar 50).



Gambar 50. *Indonesia Horticultural Club* Pada Raker Puslitbang Hortikultura 2016

## **B. Penyelenggaraan Evaluasi Proposal RPTP/RDHP/RKTM Tahun 2017 Lingkup Puslitbang Hortikultura**

Evaluasi RPTP dan RDHP lingkup Puslitbang Hortikultura dilakukan pada tanggal 30 Maret - 1 April 2016 di Puslitbang Hortikultura. Tim Evaluator berasal dari dalam maupun luar Puslitbang Hortikultura antara lain: Prof. Dr. Yusdar Hilman, Prof. Dr. Ika Djatnika, dan Drs. M. Djawal A., MS, Prof. Dr. Djoko Said D., Prof. Dr. Tjeppy D. Sudjana, Prof. Dr. Deciyanto S., Dr. Ketut Kariyasa, Dr. Retno S. H. M., Dr. M. Yusuf dan Dr. Ika Roostika Tambunan. Beberapa catatan umum dari hasil evaluasi, sebagai berikut:

- 1) Proposal Tahun 2017 pada Balitbu Tropika, Balithi, dan Balitjestro masih berdasarkan bidang masalah dan tidak berbasis komoditas. Perbaikan proposal hasil evaluasi diarahkan untuk menyelesaikan komoditas prioritas secara komprehensif yang mencakup bidang masalah strategis. Perakitan varietas harus disiapkan juga paket teknologi pendukungnya;
- 2) Balai penelitian harus lebih berani dalam menyusun *roadmap* komoditas prioritas dengan mentargetkan waktu penyelesaiannya, sehingga perencanaan penyelesaian untuk komoditas yang lain dapat terencana dengan baik;
- 3) Proposal yang disusun oleh Balai penelitian pada umumnya belum memiliki dasar *scientific* yang kuat;
- 4) Penyusunan proposal RPTP/RDHP Tahun 2017 harus berdasarkan hasil *priority setting* dan identifikasi pohon masalah; Puslitbang Hortikultura akan melakukan standardisasi penyusunan *priority setting* dan pohon masalah yang diagendakan pada Raker Puslitbang Hortikultura 2016;
- 5) Kegiatan penelitian dalam menghasilkan suatu teknologi harus diuji kelayakannya. Oleh karena itu, perlu melibatkan peneliti sosial ekonomi merupakan keharusan;
- 6) Sebagian besar proposal yang diusulkan belum mencantumkan *roadmap* penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) baik pada jurnal nasional maupun internasional. *Roadmap* KTI yang akan dihasilkan harus mencantumkan jumlah *output* KTI, draft judul KTI nya, serta rencana jurnal yang dituju.
- 7) Perbaikan dalam mekanisme evaluasi proposal lingkup Puslitbang Hortikultura akan terus dilakukan. Salah satunya melalui pelaksanaan sistem evaluasi yang dilaksanakan di masing-masing Balai penelitian dengan mengirimkan Tim Evaluator tingkat Puslit ke Balai penelitian. Hal tersebut diharapkan membawa dampak yang lebih efektif karena Tim Evaluator dapat berinteraksi langsung dengan Penanggung Jawab Kegiatan;

## **C. Workshop Priority Setting Litbang Hortikultura**

Pada tanggal 12 – 14 Juni 2016 di Hotel Neo dan Green Savana, Sentul dilakukan *workshop* penyusunan *Priority Setting* kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura. *Workshop* ini merupakan lanjutan dari *workshop* yang dilakukan sebelum Rapat Kerja dan pembahasan mengenai pohon masalah dan *priority setting* yang dilakukan pada saat rapat kerja Puslitbang Hortikultura. Peserta

workshop ini diantaranya Plt. Kepala Puslitbang Hortikultura, Kepala Bidang Program dan Evaluasi lingkup Balitbangtan, Kepala Bagian Perencanaan Sekretariat Jenderal Hortikultura, Tim *Priority Setting* SMARTD : Dr. Bambang Irawan, Prof. Deciyanto Soetopo, Ir. Agus Muharam, MS., dan Dr. Sumedi, Peneliti Senior Puslitbang Hortikultura, Kepala Balit lingkup Puslitbang Hortikultura, dan Koordinator Program/Kasie Yantek lingkup Puslitbang Hortikultura.

Tujuan dari *Workshop priority setting* ini adalah untuk sosialisasi metode *Analysis Hierarchy Process* (AHP) dalam penentuan *priority setting* litbang hortikultura, pemantapan pohon masalah dan pohon tujuan komoditas hortikultura, dan exercise penyusunan model *priority setting* pada aplikasi AHP. Dari hasil penyusunan pohon masalah dan pohon tujuan komoditas hortikultura, maka dapat disusun *exercise* model untuk digunakan dalam analisis AHP. Dalam model yang digunakan, terdapat tiga tingkatan klaster yaitu Tujuan, Kriteria, dan Alternatif.

Kegiatan ini dilakukan untuk lebih memertajam kegiatan litbang bawang merah dan cabai, pada tanggal 23 September 2016 di Bogor. Sinkronisasi kegiatan dilakukan, selain dengan Balit-balit lingkup Puslitbang Hortikultura, juga dengan balai besar pendukung lainnya, seperti: BBBiogen, BB Pascapanen, BBSDL, BBP2TP, PSEKP dan BBMektan, serta dengan Ditjen Hortikultura. Penajaman program litbang hortikultura, diarahkan sesuai dengan sasaran program litbang hortikultura, dan sesuai dengan kebutuhan Ditjen hortikultura terhadap inovasi hortikultura. RTPP dan RDHP yang diusulkan sesuai dengan sasaran program litbang hortikultura, yaitu: (1) Tersedianya varietas unggul baru hortikultura melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian hortikultura modern berkelanjutan; (2) Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian hortikultura berkelanjutan; (3) Tersedianya rekomendasi kebijakan hortikultura; (4) Terseleenggaranya diseminasi inovasi hortikultura; dan (5) Tersedianya jejaring kerja nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka.

## Penyusunan Anggaran

### A. Rencana Kerja (Renja) Tahun 2017 Sebagai Dasar Pelaksanaan Kegiatan Litbang Hortikultura

Dalam acara penyusunan Renja Badan Litbang Pertanian tahun 2017, Puslitbang Hortikultura mendapatkan Pagu Renja sebesar Rp. 99.300,6 M, yang dialokasikan untuk mendanai kegiatan varietas unggul baru hortikultura, benih sumber hortikultura, teknologi hortikultura berbasis pertanian bioindustri, pelaksanaan kegiatan Taman Sains Pertanian (TSP), dan kegiatan-kegiatan manajemen yang mendukung terlaksananya kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura. Jika dibandingkan dengan tahun 2016, anggaran Renja Puslitbang

Hortikultura pada tahun 2017 mengalami penurunan sebesar Rp. 42.990,6 M atau menurun sebesar 43,3%.

**B. Penyusunan RKA-KL Tahun Anggaran 2017 Lingkup Puslitbang Hortikultura Yang Meliputi RKA KL Pagu Indikatif, Pagu Anggaran (Sementara) Dan Pagu Alokasi Anggaran (Definitif)**

**B.1 Arsitektur dan Informasi Kinerja (ADIK) 2017**

Sebelum Pagu anggaran (sementara) turun, Kementerian Keuangan telah mengadakan kegiatan penyusunan Arsitektur dan Informasi Kinerja (ADIK), sebagai dasar penyusunan RKA KL TA. 2017. Dalam rangka penyempurnaan penataan ADIK TA 2017, pada tahun 2016 ini akan dilakukan pengintegrasian aplikasi ADIK secara keseluruhan ke dalam aplikasi RKA-K/L 2017. Hal ini bertujuan agar hasil penataan ADIK dapat terlihat secara konkret.

**B.2 Rencana Kerja dan RKA KL TA. 2017**

Sampai dengan akhir tahun 2016, kegiatan penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (RKA KL) TA. 2017 meliputi penyusunan anggaran Pagu Indikatif dan Pagu Anggaran (sementara) dan Pagu Alokasi Anggaran (Definitif). Berdasarkan hasil rapat dengar pendapat (RDP) dengan komisi IV DPR RI yang dilakukan pada tanggal 13 Juni 2017, Kementerian Pertanian mendapatkan pagu indikatif APBN Tahun 2017 sebesar Rp. 25.994.209.200.000,-. Di mana Badan Litbang Pertanian mendapatkan pagu indikatif sebesar Rp. 2.246.199.800.000,-. Sedangkan lingkup Puslitbang Hortikultura memperoleh anggaran sebesar Rp. 127.639.000.000 dengan rincian masing-masing Balit ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rincian anggaran Per Jenis Belanja Pagu Indikatif Puslitbang Hortikultura Hasil RDP dengan DPR**

| Uraian              | Gaji              | Belanja Barang Operasional | Total Belanja Barang Non Operasional | Modal Reguler    |                   | Total              |
|---------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
|                     |                   |                            |                                      | RM/PNBP          | PHLN/RMP          |                    |
| <b>HORTIKULTURA</b> | <b>47.309.000</b> | <b>16.740.000</b>          | <b>42.450.000</b>                    | <b>5.065.000</b> | <b>16.075.000</b> | <b>127.639.000</b> |
| Puslitbanghorti     | 4.534.000         | 2.975.000                  | 6.800.000                            | 550.000          | -                 | 14.859.000         |
| Balitsa             | 15.010.000        | 3.535.000                  | 9.300.000                            | 1.400.000        | 5.725.000         | 34.970.000         |
| Balitbu             | 11.006.000        | 4.875.000                  | 5.500.000                            | 2.000.000        | -                 | 23.381.000         |
| Balithi             | 10.356.000        | 3.375.000                  | 9.950.000                            | 1.000.000        | 2.750.000         | 27.431.000         |
| Balitjestro         | 6.403.000         | 1.980.000                  | 10.900.000                           | 115.000          | 7.600.000         | 26.998.000         |

Pagu anggaran (sementara) lingkup Puslitbang Hortikultura TA 2017 sebesar Rp 139.939.000.000,- (Tabel 4). Pada pagu anggaran tersebut, Kebun Percobaan lingkup Puslitbang Hortikultura mendapatkan tambahan anggaran sebesar Rp 7.950.000.000,- melalui pos anggaran revitalisasi kebun. Tambahan anggaran lainnya untuk kegiatan belanja modal berasal dari dana SMARTD.

**Tabel 4. Rincian Anggaran Per Jenis Belanja Pagu Anggaran (Sementara) TA. 2017  
Puslitbang Hortikultura Hasil Pembahasan Di BBP2TP**

| Uraian              | Gaji              | Belanja Barang Operasional | Total Belanja Barang Non Operasional | Modal Reguler     |                   | Total            |
|---------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                     |                   |                            |                                      | RM/PNBP           | SMARTD            |                  |
| <b>HORTIKULTURA</b> | <b>46.245.743</b> | <b>47.309.000</b>          | <b>16.290.970</b>                    | <b>16.740.000</b> | <b>51.415.000</b> | <b>6.300.000</b> |
| Puslitbanghorti     | 4.431.990         | 4.534.000                  | 2.875.890                            | 2.975.000         | 8.015.000         | 2.000.000        |
| Balitsa             | 14.672.246        | 15.010.000                 | 3.459.100                            | 3.535.000         | 11.200.000        | 2.000.000        |
| Balitbu             | 10.758.985        | 11.006.000                 | 4.800.970                            | 4.875.000         | 9.090.000         | 1.050.000        |
| Balithi             | 10.123.060        | 10.356.000                 | 3.299.120                            | 3.375.000         | 11.000.000        | 750.000          |
| Balitjestro         | 6.259.462         | 6.403.000                  | 1.855.890                            | 1.980.000         | 12.110.000        | 500.000          |
|                     |                   |                            |                                      |                   |                   | 28.231.000       |
|                     |                   |                            |                                      |                   |                   | 28.593.000       |

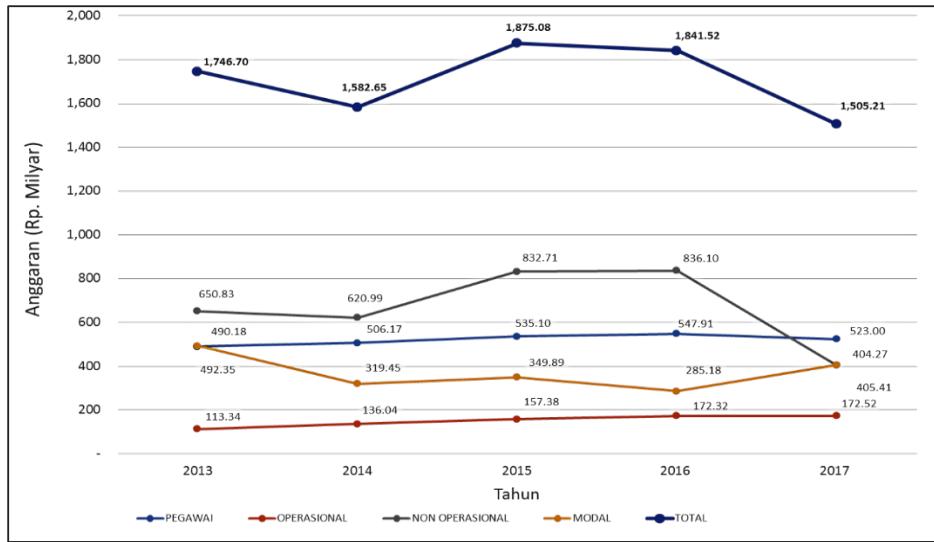
Pagu indikatif Kementerian Pertanian berdasarkan Surat Menteri Keuangan No. S-549/MK.02/2016 tanggal 30 Juni 2016 sebesar Rp 25.856.105.885.000,-. Namun pada pengesahan Pagu Alokasi Anggaran/Sementara melalui Surat Menteri Keuangan No. S-635/MK.02/2016 tanggal 5 Agustus 2016, di mana Kementerian Pertanian mendapatkan Pagu Anggaran (sementara) sebesar Rp.23.907.123.492.000,- atau turun sebesar Rp 1.948.982.393.000. Refocusing pagu anggaran (sementara) sebesar Rp.1.948.982.393.000,-, yaitu pengurangan alokasi belanja pegawai sebesar Rp.192.288.721.000,- (semula/pagu indikatif Rp.2.432.288.721.000 menjadi Rp.2.240.000.000.000) dan belanja non operasional sebesar Rp.1.756.693.672.000,-.

Pagu alokasi anggaran (Definitif) TA. 2017 Kementerian Pertanian mengalami beberapa kali refocusing berupa penghematan anggaran maupun perubahan volume target IKU. Salah satu kegiatan refocusing anggaran tersebut adalah koordinasi penyusunan RKA KL lingkup Balitbangtan yang dilaksanakan pada tanggal 16 – 19 Oktober 2016 di Hotel Lor In Sentul.

**Tabel 5. Komposisi Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) Kementerian Pertanian (Rp.000)**

| NO            | ESELON-1                   | PAGU RAKER 5 Sept 2016 | REALOKASI            | PAGU RDP 23 Sept 2016 | REALOKASI *        | PAGU AKHIR 15 Okt 2016 |
|---------------|----------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| 1             | SEKRETARIAT JENDERAL       | 1.582.752.611          | (150.660.186)        | 1.432.092.425         | 50.000.000         | 1.482.092.425          |
| 2             | INSPEKTORAT JENDERAL       | 99.148.699             | (11.827.324)         | 87.321.375            | 5.118.000          | 92.439.375             |
| 3             | DITJEN TANAMAN PANGAN      | 6.019.639.089          | 1.438.200.091        | 7.457.839.180         | (370.000.000)      | 7.087.839.180          |
| 4             | DITJEN HORTIKULTURA        | 1.246.206.998          | (265.293.240)        | 980.913.758           | -                  | 980.913.758            |
| 5             | DITJEN PERKEBUNAN          | 1.420.237.117          | (1.198.648.451)      | 221.588.666           | 254.374.500        | 475.963.166            |
| 6             | DITJEN PETERNAKAN & KESWAN | 1.873.549.211          | (415.930.118)        | 1.457.619.093         | 518.007.500        | 1.975.626.593          |
| 7             | DITJEN PSP                 | 6.424.748.576          | 1.996.648.702        | 8.421.397.278         | (475.000.000)      | 7.946.397.278          |
| 8             | BADAN LITBANG PERTANIAN    | 1.946.199.738          | (440.989.925)        | 1.505.209.813         | -                  | 1.505.209.813          |
| 9             | BADAN PPSDMP               | 1.575.751.067          | (496.776.071)        | 1.078.974.996         | 7.500.000          | 1.086.474.996          |
| 10            | BADAN KETAHANAN PANGAN     | 740.320.163            | (268.434.262)        | 471.885.901           | 10.000.000         | 481.885.901            |
| 11            | BADAN KARANTINA PERTANIAN  | 978.570.223            | (186.289.216)        | 792.281.007           | -                  | 792.281.007            |
| <b>JUMLAH</b> |                            | <b>23.907.123.492</b>  | <b>3.434.848.793</b> | <b>23.907.123.492</b> | <b>845.000.000</b> | <b>23.907.123.492</b>  |

Berdasarkan pagu alokasi anggaran Kementerian Pertanian tanggal 15 Oktober tersebut, maka Pagu Alokasi Anggaran Tahun 2016 lingkup Balitbangtan adalah sejumlah Rp 1.505.209.183.000,- (Grafik 6). Pagu alokasi anggaran ini, selama kurun waktu tahun 2013 sampai dengan 2017 merupakan yang terendah terutama untuk belanja non operasional (penelitian dan manajemen), digambarkan pada Grafik 6.



Grafik 6. Perkembangan Anggaran Balitbangtan 2013 – 2017

Berdasarkan Surat Menteri Keuangan No. S-881/MK.02/2016 tanggal 17 Oktober 2016, Pagu Alokasi Anggaran Kementerian Pertanian mengalami refocusing kembali sebesar Rp 1,8 Trilyun menjadi Rp.22.107.123.492.000,- (Tabel 6)

Tabel 6. Pagu Alokasi Anggaran TA. 2017 Kementerian Pertanian Hasil Refocusing

| NO            | ESELON-1                     | BELANJA PEGAWAI      | BELANJA BARANG     |                      |                       |                       | BELANJA MODAL      | TOTAL                 |
|---------------|------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
|               |                              |                      | OPERASIONAL        | NON OPERASIONAL      |                       |                       |                    |                       |
| 1             | 3                            | 4                    | 5                  | 6                    | 7=5+6                 | 8                     | 9=3+4+7+8          |                       |
| 1             | SEKRETARIAT JENDERAL         | 969.387.707          | 86.912.512         | 52.000.002           | 286.075.516           | 338.075.518           | 67.716.688         | 1.462.092.425         |
| 2             | INSPEKTORAT JENDERAL         | 22.527.000           | 3.476.000          | -                    | 64.426.011            | 64.426.011            | 2.010.364          | 92.439.375            |
| 3             | DITJEN TANAMAN PANGAN        | 50.000.000           | 15.121.175         | 74.890.360           | 6.486.970.399         | 6.561.860.759         | 15.357.246         | 6.642.339.180         |
| 4             | DITJEN HORTIKULTURA          | 27.603.433           | 12.671.957         | 11.246.496           | 873.462.672           | 884.709.168           | 3.429.200          | 928.413.758           |
| 5             | DITJEN PERKEBUNAN            | 78.000.000           | 16.281.319         | 37.891.546           | 354.289.211           | 392.180.757           | 4.501.090          | 490.963.166           |
| 6             | DITJEN PETERNAKAN DAN KESWAN | 142.700.000          | 66.831.493         | 149.459.320          | 1.333.108.193         | 1.482.567.513         | 37.527.587         | 1.729.626.593         |
| 7             | DITJEN PSP                   | 24.318.282           | 15.593.200         | 261.460.338          | 6.787.312.708         | 7.048.773.046         | 2.712.750          | 7.091.397.278         |
| 8             | BADAN LITBANG PERTANIAN      | 523.331.801          | 172.523.739        | 322.990.075          | 71.950.277            | 394.940.352           | 345.413.921        | 1.436.209.813         |
| 9             | BADAN PPSDMP                 | 144.731.777          | 63.715.352         | 692.639.921          | 120.443.406           | 813.083.327           | 19.944.540         | 1.041.474.996         |
| 10            | BADAN KETAHANAN PANGAN       | 22.500.000           | 10.790.439         | 109.196.888          | 308.375.074           | 417.571.962           | 1.023.500          | 451.885.901           |
| 11            | BADAN KARANTINA PERTANIAN    | 234.900.000          | 183.114.598        | 57.210.784           | 76.082.531            | 133.293.315           | 188.973.094        | 740.281.007           |
| <b>JUMLAH</b> |                              | <b>2.240.000.000</b> | <b>647.031.784</b> | <b>1.768.985.730</b> | <b>16.762.495.998</b> | <b>18.531.481.728</b> | <b>688.609.980</b> | <b>22.107.123.492</b> |

Pagu Alokasi Anggaran TA. 2017 lingkup Puslitbang Hortikultura adalah sebesar Rp 103.023.839.000,- dengan rincian untuk Satker Puslitbang Hortikultura Rp 12.100.000.000,-; Balitsa Rp 30.732.861.000,-; Balitbu Tropika Rp 22.370.000.000,-;

Balithi Rp 19.592.978.000,-; dan Balitjestro Rp 18.228.000.000,. Adapun rincian anggaran tersebut per jenis belanja, ditampilkan pada Tabel 7.

**Tabel 7. Perincian Anggaran Pagu Alokasi Anggaran TA. 2017 Puslitbang Hortikultura**

| Uraian              | Gaji              | Belanja Barang Operasional | Total Belanja Barang Non Operasional | Modal Reguler    |                   | Total              |
|---------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
|                     |                   |                            |                                      | RM/PNBP          | SMARTD            |                    |
| <b>HORTIKULTURA</b> | <b>45,378,839</b> | <b>16,740,000</b>          | <b>28,630,000</b>                    | <b>1,700,000</b> | <b>10,575,000</b> | <b>103,023,839</b> |
| Puslitbanghorti     | 4,300,000         | 2,975,000                  | 3,925,000                            | 900,000          | -                 | 12,100,000         |
| Balitsa             | 14,302,861        | 3,535,000                  | 9,470,000                            | 400,000          | 3,025,000         | 30,732,861         |
| Balitbu             | 10,700,000        | 4,875,000                  | 6,395,000                            | 400,000          | -                 | 22,370,000         |
| Balithi             | 9,672,978         | 3,375,000                  | 6,545,000                            | -                | -                 | 19,592,978         |
| Balitjestro         | 6,403,000         | 1,980,000                  | 2,295,000                            | -                | 7,550,000         | 18,228,000         |

Untuk produksi benih sumber bawang merah melalui TSS, produksi Balitbangtan yang ditargetkan adalah sebesar 1.575 Kg yang produksinya dilakukan oleh Balitsa dan tujuh BPTP Balitbangtan yang telah menginisiasi teknologi produksi benih bawang merah melalui TSS (*True Seed off Shallots*). Tujuh BPTP tersebut adalah BPTP Balitbangtan Sumatera Utara, BPTP Balitbangtan Jawa Barat, BPTP Balitbangtan Jawa Tengah, BPTP Balitbangtan Jawa Timur, BPTP Balitbangtan DIY, BPTP Balitbangtan DIY, BPTP Balitbangtan Sulawesi Selatan, BPTP Balitbangtan dengan perincian sebagaimana tertera pada Tabel 8, sebagai berikut.

**Tabel 8. Perincian Target dan Anggaran Produksi Benih Sumber Bawang Merah Melalui TSS**

| No | Satker   | Target Produksi TSS (Kg) | Kegiatan                   |
|----|--|--------------------------|----------------------------|
| 1  | <b>Balitsa</b>   | <b>15,000</b>            | Produksi benih sumber TSS  |
|    |  | <b>650</b>               | Produksi benih TSS         |
| 2  | <b>BPTP Jawa Timur (Batu)</b>                                    | <b>375</b>               | Produksi benih TSS         |
|    |  |                          | Pengadaan alat vernalisasi |
| 3  | <b>BPTP Jawa Tengah</b> (Semarang, Tegal, Karanganyar, Wonosobo) | <b>150</b>               | Produksi benih TSS         |
| 4  | <b>BPTP Jawa Barat</b> (Bandung Barat, Bandung, Garut)           | <b>150</b>               | Produksi benih TSS         |
| 5  | <b>BPTP Sumatera Utara</b> (Tobasa, Samosir, Simalungun)         | <b>100</b>               | Produksi benih TSS         |
| 6  | <b>BPTP NTB</b> (Sembalun)                                       | <b>50</b>                | Produksi benih TSS         |
| 7  | <b>BPTP Sulsel</b> (Janepono dan Enrekang)                       | <b>50</b>                | Produksi benih TSS         |
| 8  | <b>BPTP DIY</b> (Sleman dan Kulon Progo)                         | <b>50</b>                | Produksi benih TSS         |
|    | <b>TOTAL Benih Sumber Umbi untuk TSS</b>                         | <b>15,000</b>            |                            |
|    | <b>TOTAL Benih Sumber TSS (Benih Pokok)</b>                      | <b>1,575</b>             |                            |

Selain penyusunan RKA KL juga dilakukan Perbaikan RAKAL TA 2017 dengan referensi baru yaitu perubahan kode satker, kode lokasi kantor dan kode KPPN. Pada tanggal 11 Januari 2016, Satker Puslitbang Hortikultura telah berpindah lokasi kantor

dari Jl. Ragunan No 29A, Pasar Minggu, Jakarta Selatan ke Jl. Tentara Pelajar, No 3C, Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu, Bogor. Hal itu telah diinformasikan ke Balitbangtan melalui Surat Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Nomor 90/OT.020/I.3/1/2016 tanggal 6 Januari 2016. Perihal kepindahan tersebut juga telah ditindaklanjuti oleh Balitbangtan dengan menginformasikan ke Kementerian Pertanian melalui surat Kepala Balitbangtan Nomor 19/RT.010/I/01/2016 tanggal 13 Januari 2016 dan Nota Dinas Kepala Balitbangtan kepada Menteri Pertanian Nomor 55/HK.150/I/01/2016 tanggal 22 Januari 2016.

Perubahan lokasi kantor tersebut berdampak pada perlunya penyesuaian identitas Puslitbang Hortikultura dalam aplikasi RKA KL di antaranya perubahan Kode Satker, Kode Lokasi Kantor dan Kode KPPN. Menindaklanjuti hal tersebut, maka Kepala Puslitbang Hortikultura telah melayangkan surat kepada Direktur Jenderal Anggaran dan Direktur Jenderal Perbendaharaan Kementerian Keuangan Surat B.850/PL.020/H.3/06/2016 tanggal 22 Juni 2016 perihal Permohonan Usulan Pindah Kantor Bayar. Dalam surat tersebut, Puslitbang Hortikultura memohon arahan langkah-langkah yang harus ditempuh terkait perubahan referensi dalam aplikasi RKA KL, referensi pendukung aplikasi SAS, dan hal-hal lainnya.

Menanggapi surat permohonan tersebut, Direktur Jenderal Perbendaharaan mengeluarkan surat Nomor S-5853/PB/2016 tanggal 26 Juli 2016 perihal Pemindahan Kantor Bayar Satker Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura (412038) TA 2017 dari KPPN Jakarta V (139) ke KPPN Bogor (023).

Berdasarkan surat tersebut, Puslitbang Hortikultura menyepakati bahwa perubahan tersebut akan dilakukan untuk RKA KL TA. 2017 karena apabila dilakukan di TA. 2016 akan menimbulkan konsekuensi berupa likuidasi anggaran yang menyebabkan kegiatan tidak dapat didanai paling sedikit dalam waktu tiga bulan termasuk belanja gaji dan operasional kantor. Hal tersebut tentu saja akan mengganggu target kegiatan yang ditetapkan.

Koordinasi Balitbangtan dengan DJA pada bulan September 2016 mengenai perubahan kode lokasi dan kode Satker Puslitbang Hortikultura tersebut menghasilkan keluarnya Kode Satker dan Kode Lokasi Puslitbang Hortikultura yang telah dapat digunakan pada penyusunan RKA KL Pagu alokasi anggaran (definitif)/Anggaran TA. 2017. Perubahan tersebut ditampilkan pada Tabel 9.

**Tabel 9. Perubahan Kode Satker, Kode Lokasi, dan Kode KPPN**

| <b>Kode</b>         | <b>Sebelum</b>                   | <b>Sesudah</b>                   |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Kementerian/Lembaga | 018 (Kementerian Pertanian)      | 018 (Kementerian Pertanian)      |
| Unit Organisasi     | 09 (Badan Litbang Pertanian)     | 09 (Badan Litbang Pertanian)     |
| Satuan Kerja        | 412038 (Puslitbang Hortikultura) | 025227 (Puslitbang Hortikultura) |
| Propinsi            | 1 (DKI Jakarta)                  | 02 (Jawa Barat)                  |
| Lokasi              | 54 (Kota Jakarta Selatan)        | 52 (Kota Bogor)                  |
| KPPN                | 139 (KPPN Jakarta V)             | 023 (KPPN Bogor)                 |

KAK/TOR dan RAB sebagai data dukung RKA KL TA. 2017 telah disusun selama 2 kali, yang pertama dilakukan pada saat Pagu Indikatif dan yang kedua dilakukan pada saat Pagu anggaran (sementara). Penyusunan data dukung dilakukan

berdasarkan format acuan dalam Juklak PE. Terdapat perbedaan kegiatan dalam pagu indikatif dan Pagu anggaran (sementara), karena komposisi kegiatan pada Pagu anggaran (sementara) merupakan hasil saran dan reviu dari APIP.

Rangkaian kegiatan yang terkait dengan penyusunan RKA KL adalah Reviu/penelaahan pada Pagu Indikatif, Pagu Anggaran (sementara) dan Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) oleh Badan Litbang Pertanian, APIP/Inspektorat Jenderal dan Biro Perencanaan Kementerian Pertanian. Seiring turunnya Pagu anggaran (sementara) lingkup Badan Litbang Pertanian pada tanggal 22-23 Juli 2016, maka pada tanggal 25-26 Juli 2016, telah dilakukan reviu RKA KL Pagu anggaran (sementara) TA. 2017 oleh APIP di Bandung.

Salah satu hasil reviu adalah Pagu perjalanan dinas Puslitbang Hortikultura mencapai 30,30%. Padahal sesuai dengan kebijakan Kementerian bahwa alokasi anggaran perjalanan dinas maksimal 10% dari pagu.

**Tabel 10. Pagu Perjalanan Dinas Puslitbang Hortikultura TA. 2017**

| No | Satker                  | Pagu Anggaran (000) | Perjalanan (Rp 000) |            |                          |                         |            | % Dari Pagu |
|----|-------------------------|---------------------|---------------------|------------|--------------------------|-------------------------|------------|-------------|
|    |                         |                     | Biasa               | Dalam Kota | Paket Meeting Dalam Kota | Paket Meeting Luar Kota | Jumlah     |             |
| 1  | Puslitbang Hortikultura | 17.524.000          | 4.529.625           | 138.900    | 158.900                  | 483.150                 | 5.310.575  | 30,30       |
| 2  | Balitsa                 | 37.470.000          | 2.197.393           | 11.000     |                          |                         | 2.208.393  | 5,89        |
| 3  | Balitbu                 | 28.121.000          | 2.157.000           | 19.250     |                          | 19.800                  | 2.196.050  | 7,81        |
| 4  | Balithi                 | 28.231.000          | 1.638.000           |            |                          | 133.080                 | 1.771.080  | 6,27        |
| 5  | Balitjestro             | 28.593.000          | 1.899.000           | 10.000     |                          | 72.000                  | 1.981.000  | 6,93        |
|    |                         | 139.939.000         | 12.421.018          | 179.150    | 158.900                  | 708.030                 | 13.467.098 | 57,21       |

Reviu RKA KL Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) TA. 2017 lingkup Kementerian Pertanian dilakukan pada tanggal 1-3 November 2016 di Balai Uji Terap Teknik dan Metoda Karantina Pertanian, Cibitung, Bekasi. Tim APIP yang mereviu RKA KL lingkup PUSlitbang Hortikultura adalah Ir. Riade Prihantini, MM dan Hasan Subkhie, STP, MM. Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) lingkup Puslitbang Hortikultura TA. 2017 yang direviu oleh APIP (Tabel 11).

**Tabel 11. Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) TA. 2017 Lingkup Puslitbang Hortikultura**

| Uraian          | Gaji       | Belanja Barang Operasional | Penelitian | Plasma Nutrah | Diseminasi |                | MANAJEMEN Pameran, Publikasi, dll | Pendampingan UPSUS | Akreditasi Lab | REVITALISASI KP |           | Total Belanja Barang Non Operasional | Modal Reguler |            | Total       |
|-----------------|------------|----------------------------|------------|---------------|------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------------------------------|---------------|------------|-------------|
|                 |            |                            |            |               | Pameran    | Produksi Benih |                                   |                    |                | RM              | SMARTD    |                                      | RMPNBP        | SMARTD     |             |
| HORTIKULTURA    | 45.378.839 | 16.740.000                 | 4.482.000  | 725.000       | 1.150.000  | 2.933.000      | 6.685.000                         | 1.100.000          | 135.000        | 1.370.000       | 9.570.000 | 28.150.000                           | 930.000       | 10.575.000 | 101.773.839 |
| Puslitbanghorti | 4.300.000  | 2.975.000                  | 700.000    |               | 400.000    |                | 2.425.000                         | 550.000            |                | -               | -         | 4.075.000                            | 900.000       | -          | 12.250.000  |
| Balitsa         | 14.302.861 | 3.835.000                  | 1.417.000  | 200.000       | 175.000    | 2.783.000      | 1.175.000                         | 300.000            | 45.000         | -               | 3.125.000 | 9.220.000                            | 3.025.000     | 30.082.861 |             |
| Balitbu         | 10.700.000 | 4.875.000                  | 800.000    | 200.000       | 200.000    | -              | 1.350.000                         | 150.000            | 45.000         | 1.370.000       | 2.150.000 | 6.265.000                            | 30.000        | -          | 21.870.000  |
| Balithi         | 9.672.978  | 3.375.000                  | 790.000    | 225.000       | 200.000    | -              | 935.000                           | 100.000            | -              | -               | 4.295.000 | 6.545.000                            | -             | -          | 19.592.978  |
| Balitjestro     | 6.403.000  | 1.980.000                  | 775.000    | 100.000       | 175.000    | 150.000        | 800.000                           |                    | 45.000         | -               | -         | 2.045.000                            | -             | 7.550.000  | 17.978.000  |

Berdasarkan hasil reviu RKA KL tersebut, rekomendasi yang diberikan kepada Puslitbang Hortikultura antara lain :

- Melengkapi data analisis usahatani sebagai dasar untuk menentukan biaya yang diperlukan untuk menghasilkan output benih bawang merah (biji TSS) = 650 Kg senilai Rp 1.783.000.000,- pada Balitsa;
- Melengkapi analisis kerusakan yang dibuat Dinas PU untuk renovasi Gedung/bangunan pada Balitjestro, Balitbu dan Balithi.

**Tabel 12. Perbandingan Judul Kegiatan TA. 2017 Antara Pagu Indikatif, Pagu Anggaran (Sementara) Dan Pagu Alokasi Anggaran (Definitif)**

| No       | Judul Kegiatan  |   |   |
|----------|---|---|---|
|          | Pagu Indikatif dan Pagu anggaran (sementara)  | Pagu anggaran (sementara) Hasil Reviu APIP  | Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) Hasil Reviu APIP  |
| <b>A</b> | RDHP  |   |   |
| <b>1</b> | Diseminasi Inovasi Teknologi Unggulan Hortikultura Melalui Kegiatan Promosi dan Ekspose                               | Diseminasi Inovasi Teknologi Unggulan Hortikultura Melalui Kegiatan Promosi dan Ekspose                               | Diseminasi Inovasi Teknologi Unggulan Hortikultura Melalui Kegiatan Promosi dan Ekspose                               |
| <b>2</b> | Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura  | Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura  | Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura  |
| <b>3</b> | Pendampingan UPSUS, TTP dan TSP Komoditas Unggulan Kementerian Pertanian  | Pendampingan UPSUS, TTP dan TSP Komoditas Unggulan Kementerian Pertanian  | Pendampingan UPSUS, TTP dan TSP Mendukung Pengembangan Kawasan Komoditas Prioritas Kementerian Pertanian              |
| <b>4</b> | Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Berbasis Inovasi  | Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Berbasis Inovasi  |   |
| <b>5</b> | Dukungan Pengembangan Inovasi Jeruk di Kawasan Agribisnis Terdepan di Kalimantan Utara                                | -   | -   |
| <b>6</b> | Kajian Pengembangan Inovasi Teknologi Produksi Benih Biji Botani (TSS) Bawang Merah                                   | -   | -   |
| <b>7</b> | Dukungan Pengembangan Teknologi Perbenihan Buah Tropika di KP Subang  | -   | -   |
| <b>8</b> | Pengembangan Model Agribisnis Tanaman Buah Tropika Berbasis Komunitas   | Pengembangan Model Agribisnis Tanaman Buah Tropika Berbasis Komunitas   | -   |
| <b>B</b> | RPTP  |   |   |
| <b>1</b> | Analisis dan Sintesis Kebijakan Pembangunan Agribisnis Hortikultura Dalam Mendukung Pengembangan Kawasan Hortikultura | Analisis dan Sintesis Kebijakan Pembangunan Agribisnis Hortikultura Dalam Mendukung Pengembangan Kawasan Hortikultura | Analisis dan Sintesis Kebijakan Pembangunan Agribisnis Hortikultura dalam Mendukung Pengembangan Kawasan Hortikultura |
| <b>2</b> | Koordinasi Pengelolaan Hara dan Kalender Tanam Terpadu Pada Sayuran   | Koordinasi Pengelolaan Hara dan Kalender Tanam Terpadu Pada Sayuran   | Koordinasi Penyusunan Kalender Tanam (KATAM) Bawang Merah dan Cabai   |
| <b>3</b> | Analisis Rantai Nilai Tanaman Buah Tropika Berbasis Komunitas   | Analisis Rantai Nilai Tanaman Buah Tropika Berbasis Komunitas   | Analisis Rantai Nilai dan Pengembangan Model Konservasi Tanaman Buah Tropika Berbasis Komunitas                       |
| <b>4</b> | Kajian Bioremediasi di Sentra Produksi Tanaman Sayuran  | Kajian Bioremediasi di Sentra Produksi Tanaman Sayuran  | -   |
| <b>5</b> | Analisis Kelayakan Teknologi Unggulan Hortikultura  | Analisis Kelayakan Teknologi Unggulan Hortikultura  | -   |
| <b>6</b> | Analisis Daya Saing Komoditas Hortikultura Unggulan di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN                                   | Analisis Daya Saing Komoditas Hortikultura Unggulan di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN                                   | -   |
| <b>7</b> | -   | Kajian Pengembangan Teknologi Unggulan Hortikultura   | -   |
| <b>C</b> | RKTM  |   |   |
| <b>1</b> | Pengadaan Kendaraan Bermotor  | Pengadaan Kendaraan Bermotor  | -   |

| No        | Judul Kegiatan  |   |   |
|-----------|---|---|---|
|           | Pagu Indikatif dan Pagu anggaran (sementara)  | Pagu anggaran (sementara) Hasil Reviu APIP  | Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) Hasil Reviu APIP                                  |
| <b>2</b>  | Pengadaan Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi                                    | Pengadaan Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi                                    | Pengadaan Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi                                    |
| <b>3</b>  | Pengadaan Peralatan dan Fasilitas Perkantoran                                       | Pengadaan Peralatan dan Fasilitas Perkantoran                                       | Pengadaan Peralatan dan Fasilitas Perkantoran                                       |
| <b>4</b>  | Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan  | Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan  | Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan  |
| <b>5</b>  | Sarana dan Prasarana  | Sarana dan Prasarana  | Sarana dan Prasarana  |
| <b>6</b>  | Pengadaan Buku  | Pengadaan Buku  | Pengadaan Buku  |
| <b>7</b>  | Penyusunan Program dan Rencana Kerja Teknis   | Penyusunan Program dan Rencana Kerja Teknis   | Penyusunan Program dan Anggaran   |
| <b>8</b>  | Penyusunan Anggaran   | Penyusunan Anggaran   |   |
| <b>9</b>  | Monev Litbang Hortikultura  | Monev Litbang Hortikultura  | Monitoring dan Evaluasi Litbang Tanaman Hortikultura                                |
| <b>10</b> | SPI   | SPI   | SPI   |
| <b>11</b> | Pengelolaan Administrasi Kepegawaian dan Kelembagaan Puslitbang Hortikultura        | Pengelolaan Administrasi Kepegawaian dan Kelembagaan Puslitbang Hortikultura        | Pengelolaan Administrasi Kepegawaian dan Kelembagaan Puslitbang Hortikultura        |
| <b>12</b> | Pengelolaan Administrasi Perlengkapan   | Pengelolaan Administrasi Perlengkapan   | Pengelolaan Administrasi Keuangan dan Perlengkapan                                  |
| <b>13</b> | Pengelolaan Administrasi Keuangan   | Pengelolaan Administrasi Keuangan   |   |
| <b>14</b> | Pembinaaan dan Koordinasi Kegiatan Litbang Hortikultura                             | Pembinaaan dan Koordinasi Kegiatan Litbang Hortikultura                             | Pembinaaan dan Koordinasi Kegiatan Litbang Hortikultura                             |
| <b>15</b> | Pengelolaan Administrasi DIPA   | Pengelolaan Administrasi DIPA   | Pengelolaan Administrasi DIPA   |
| <b>16</b> | Koordinasi dan Pengelolaan Kelompok Peneliti Sosial Ekonomi Inovasi Pertanian       | Koordinasi dan Pengelolaan Kelompok Peneliti Sosial Ekonomi Inovasi Pertanian       | Koordinasi dan Pengelolaan Kelompok Peneliti Sosial Ekonomi Inovasi Pertanian       |
| <b>17</b> | Koordinasi Kerjasama Litbang Hortikultura dan Fasilitas Penerapan Inovasi Teknologi | Koordinasi Kerjasama Litbang Hortikultura dan Fasilitas Penerapan Inovasi Teknologi | Koordinasi Kerjasama Litbang Hortikultura dan Fasilitas Penerapan Inovasi Teknologi |
| <b>18</b> | Koordinasi Pengembangan Sistem Informasi UPBS dan SDG Hortikultura                  | Koordinasi Pengembangan Sistem Informasi UPBS dan SDG Hortikultura                  | Koordinasi Pengembangan Sistem Informasi UPBS dan SDG Hortikultura                  |

Langkah terakhir dari rangkaian kegiatan Penyusunan Anggaran Puslitbang Hortikultura tahun 2017 adalah penyusunan DIPA dan POK Tahun 2017 sebagai petunjuk pelaksanaan kegiatan TA. 2017. Penerbitan DIPA dilakukan oleh Direktorat Jenderal Anggaran Kementerian Keuangan. Sedangkan untuk POK diterbitkan oleh Badan Litbang Pertanian. Daftar Isian Pelaksana Anggaran disingkat dengan DIPA adalah dokumen pelaksanaan anggaran yang disusun oleh Pengguna Anggaran/Kuasa Pengguna Anggaran dan di sahkan oleh Direktur Jenderal Perbendaharaan atau Kepala Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan atas nama Menteri Keuangan selaku Bendaharawan Umum Negara (BUN). DIPA berlaku untuk satu Tahun Anggaran dan informasi satuan-satuan terukur yang berfungsi sebagai dasar pelaksanaan kegiatan dan penggunaan anggaran. Disamping itu DIPA dapat dimanfaatkan sebagai alat pengendali, pelaksanaan, pelaporan, pengawasan, dan sekaligus merupakan perangkat akuntansi pemerintah. Pagu dalam DIPA merupakan batas pengeluaran tertinggi yang tidak boleh dilampaui dan pelaksanaannya harus dapat dipertanggungjawabkan.

Presiden menyerahkan dokumen Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Tahun 2017 kepada kementerian, lembaga dan daerah di Istana Negara Jakarta,

Rabu tanggal 7 Desember 2016. Penyerahan DIPA 2017 merupakan awal dari proses pelaksanaan UU Nomor 18 Tahun 2016 tentang APBN 2017.

**Tabel 13. DIPA tahun 2017 lingkup Puslitbang Hortikultura**

| NO | SATKER           | NO. SP DIPA          | DIGITAL STAMP       | PAGU ANGGARAN  |
|----|------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| 1  | Puslitbang Horti | 018.09.2.025227/2017 | 0133-8900-1903-8025 | 12.250.000.000 |
| 2  | Balitsa          | 018.09.2.237217/2017 | 1807-1166-0882-7880 | 30.082.861.000 |
| 3  | Balitbu Tropika  | 018.09.2.412050/2017 | 9436-0740-5480-0604 | 21.870.000.000 |
| 4  | Balithi          | 018.09.2.411987/2017 | 0802-0302-9922-1782 | 19.592.978.000 |
| 5  | Balitjestro      | 018.09.2.648716/2017 | 0051-6581-1992-8778 | 17.978.000.000 |

### **B.3 Standar Biaya Keluaran (SBK) Tahun 2017**

Standar Biaya Keluaran (SBK) berfungsi untuk efisiensi dan efektifitas alokasi anggaran dalam pencapaian keluaran kegiatan, sedangkan manfaatnya adalah : (1) mempercepat penyusunan dan Penelitian RKA-KL, khusunya untuk kegiatan kementerian negara/lembaga yang keluarannya bersifat terus menerus, (2) menyederhanakan proses penyusunan RKA-KL tahun berikutnya. Dengan ditetapkannya SBK kementerian negara/lembaga tidak perlu lagi melakukan proses penyusunan RKA-KL dari awal, namun cukup dengan melakukan penyesuaian yang diperlukan, dan (3) mempermudah pelaksanaan monitoring dan evaluasi dari alokasi anggaran yang diberikan. Pada tahun 2015, Puslitbang Hortikultura mengusulkan 2 SBK yaitu untuk SBK Produksi Benih Sumber Kentang dan SBK Produksi Benih Sumber Bawang Merah, dan sudah disetujui. Selanjutnya pada tahun 2016 juga diusulkan dengan judul yang sama dan dilakukan penyesuaian anggaran sesuai dengan kondisi yang ada. Usulan SBK tahun 2017 adalah : Benih inti dan Benih Sumber Kentang per 1 G0 senilai Rp. 3.363,00 dan Benih Sumber Bawang Merah per 1 kg senilai Rp. 22.787,00. Sudah berhasil disusun dokumen SBK 2017 dengan menggunakan aplikasi yang berlaku.

Reviu SBK tahun 2017 dilaksanakan oleh APIP Kementerian Pertanian, sesuai dengan penugasan berdasarkan Surat Tugas Inspektorat Jenderal Kementerian Nomor: B.104/CW.180/H.4/04/2016 tanggal 5 April 2016 untuk melaksanakan reviu atas Standar Biaya Keluaran (SBK) Badan Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Pertanian TA 2017. Adapun catatan hasil reviu untuk SBK yang diusulkan Puslitbang Hortikultura adalah sebagai berikut :

- Benih inti dan Benih Sumber Kentang 1 G0 senilai Rp. 3.363,00 menjadi 10.000 G0 senilai Rp. 35.316.000,00 naik 5%. Hasil reviu menjadi 1 GO senilai Rp. 3.458,00 atau naik 3%.
- Benih Sumber Bawang Merah 1 kg senilai Rp. 22.787,00 menjadi 10 kg senilai Rp. 239.270.000,00 naik 5%. Hasil reviu menjadi 1 kg (Rp. 23.470,00) atau naik 3%.

Sebagai tindak lanjut hasil reviu, dilaksanakan perbaikan data dukung serta dokumen yang diperlukan dalam usulan SBK tersebut.

Selanjutnya dilaksanakan Reviu oleh DJA atas usulan Standar Biaya Keluaran (SBK) dari Puslitbang Hortikultura. Beberapa hal yang harus diperbaiki antara lain:

- SBK untuk Benih Sumber Bawang merah :

- Anggaran perlu disesuaikan karena masih lebih tinggi dari estimasi yang disusun oleh DJA, yaitu Rp. 234.700.000 sedangkan estimasi DJA Rp. 231.628.000. Oleh karena itu dilakukan penyesuaian dengan mengurangi jumlah OH pada upah harian lapang dan dibulatkan menjadi Rp. 231.500.000
  - sub output perlu diisi dengan 'Benih sumber bawang merah'
  - Perlu merubah komponen dan sub komponen
  - Komponen diisi dengan 'Produksi Benih sumber bawang merah'
  - Ditambahkan sub komponen yang terdiri dari : A. Penyiapan lahan dan B. Produksi benih sumber bawang merah.
- SBK benih sumber kentang :
- Anggaran sudah sesuai dan tidak ada perubahan sebesar Rp. 34.584.000
  - Sub output agar diisi dengan 'Benih sumber kentang'
  - Perlu merubah komponen dan sub komponen
  - Komponen diisi dengan 'Produksi Benih sumber kentang'
  - Ditambahkan sub komponen yang terdiri dari : A. Penyiapan media dan B. Produksi benih sumber kentang
  - Perlu dilakukan penggabungan akun 521811 yang awalnya di komponen pelaporan dimasukan ke sub komponen produksi benih kentang

## Revisi Anggaran Tahun 2016

### 1. Revisi DIPA lingkup Puslitbang Hortikultura

Revisi DIPA tahun 2016 lingkup Puslitbang Hortikultura terdiri dari revisi terkait: 1) Pinjaman Hibah Luar Negeri (PHLN), 2) Refocusing anggaran, 3) Penambahan PNBP, dan 4) Penambahan dana hibah. Komposisi anggaran pada setiap proses revisi DIPA tahun 2016 masing-masing Balit lingkup Puslitbang Hortikultura.

**Tabel 14. Pagu DIPA Awal dan Revisi TA. 2016 lingkup Puslitbang Hortikultura**

| SATUAN KERJA    | PAGU AWAL  | REVISI I                   | REVISI II                  | REVISI III               | REVISI IV                  | REVISI V                 | REVISI VI                | REVISI VII               |
|-----------------|------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Puslitbanghorti | 16.807.880 | 16.441.305 <sup>2)</sup>   | 16.441.305                 | 16.441.305               | 15.941.305 <sup>2)</sup>   | 15.941.305               | 16.632.330 <sup>4)</sup> | -                        |
| Balitsa         | 28.650.566 | 29.382.424 <sup>1)</sup>   | 29.382.424                 | 29.002.424 <sup>2)</sup> | 31.732.424 <sup>1)</sup>   | 31.732.424               | 31.914.168 <sup>3)</sup> | 33.434.416 <sup>4)</sup> |
| Balitbu         | 25.433.550 | 23.736.555 <sup>2)</sup>   | 23.736.555                 | 23.586.555 <sup>2)</sup> | 23.586.555                 | 23.720.254 <sup>3)</sup> | 23.720.254               | -                        |
| Balithi         | 25.451.180 | 22.996.668 <sup>1+2)</sup> | 22.996.668                 | 22.846.668 <sup>2)</sup> | 25.976.668 <sup>1+2)</sup> | 25.976.668               | 25.976.668               | -                        |
| Balitjestro     | 17.836.352 | 11.223.770 <sup>2)</sup>   | 18.508.777 <sup>1+2)</sup> | 18.508.777               | 18.803.138                 | -                        | -                        | -                        |

Keterangan Revisi : 1) : PHLN, 2) : Refocusing, 3) : PNBP, 4) : Hibah

### 2. Revisi DIPA Satker Puslitbang Hortikultura

Dalam kurun waktu Januari-Desember 2016, telah dilakukan 6 kali proses Revisi DIPA dan POK TA. 2016 Satker Puslitbang Hortikultura dan 1 kali revisi lanjutan untuk kegiatan hibah TA. 2015, yang belum terlaksana pada TA. 2015. Detil revisi DIPA TA. 2016 Satker Puslitbang Hortikultura, adalah sebagai berikut :

- Revisi I DIPA : Refocusing Anggaran/Penghematan TA. 2016

Refocusing anggaran Tahun 2016 merupakan salah satu upaya untuk melakukan penghematan anggaran belanja K/L yang akan dialihkan untuk anggaran pembangunan sektor produktif. Pemotongan anggaran hasil refocusing kegiatan dan anggaran ditampilkan pada Tabel 15.

**Tabel 15. Refocusing Anggaran/Penghematan TA. 2016 Puslitbang Hortikultura**

| No | SATUAN KERJA        | PAGU AWAL          | PEMOTONGAN AWAL   | PAGU AKHIR        |
|----|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|    | <b>HORTIKULTURA</b> | <b>114.179.528</b> | <b>14.437.212</b> | <b>99.742.316</b> |
| 1  | Puslitbanghorti     | 16.807.880         | 366.575           | 16.441.305        |
| 2  | Balitsa             | 28.650.566         | 3.306.555         | 25.344.011        |
| 3  | Balitbu             | 25.433.550         | 1.696.995         | 23.736.555        |
| 4  | Balithi             | 25.451.180         | 2.454.512         | 22.996.668        |
| 5  | Balitjestro         | 17.836.352         | 6.612.575         | 11.223.777        |

- Revisi II DIPA: Revisi Administrasi Perubahan KPA TA. 2016

Revisi DIPA ke II ini merupakan revisi administrasi yang diakibatkan oleh perubahan Kuasa Pengguna Anggaran Satker Puslitbang Hortikultura. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No 277/Kpts/KU.010/4/2016 tanggal 21 April 2016, Kuasa Pengguna Anggaran Satker Puslitbang Hortikultura mengalami perubahan yang sebelumnya Dr. M. Prama Yufdy, MSc. Menjadi Ir. Sulisi Prabawati, MS.

- Revisi III DIPA : *Self Blocking* APBNP TA. 2016

Berdasarkan Inpres No 4 Tahun 2016 tentang langkah-langkah penghematan anggaran dan Pemotongan Anggaran Belanja K/L dalam rangka pengamanan pelaksanaan APBNP, maka Kementerian/Lembaga Negara diminta untuk melakukan identifikasi mandiri terhadap program/kegiatan di dalam RKA KL yang akan dihemat (*Self Blocking*). *Self Blocking* dilakukan terhadap belanja perjalanan dinas dan paket meeting, langganan daya dan jasa, honorarium tim/kegiatan, biaya rapat, iklan, dan operasional perkantoran lainnya, serta pembangunan gedung kantor, pengadaan kendaraan dinas/operasional, sisa dana lelang/kontrak, dan anggaran dari kegiatan yang belum terikat kontrak.

Pada awalnya, berdasarkan surat Kepala Biro Perencanaan Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian Nomor B.1708/RC.210/A/05//2016 tanggal 10 Mei 2016, penghematan/pemotongan anggaran lingkup Badan Litbang Pertanian adalah sebesar Rp. 100.000.000.000,- di mana Puslitbang Hortikultura mendapatkan jatah pemotongan anggaran sebesar Rp 2.480.000.000,-. Namun angka tersebut mengalami perubahan berdasarkan rapat dengan Biro Perencanaan pada tanggal 30 Mei 2016 revisi pagu *self blocking* APBNP 2016 lingkup Badan Litbang Pertanian turun menjadi Rp. 50.000.000.000. Dengan adanya pengurangan penghematan/pemotongan anggaran pada APBNP tahun 2016 tersebut, pagu pemotongan anggaran Puslitbang Hortikultura turun menjadi Rp. 1.180.000.000,-.

**Tabel 16. Rincian Pagu APBNP TA. 2016 Puslitbang Hortikultura**

| No | UNIT KERJA/SATUAN KERJA | PAGU AWAL            | AWAL STLH DIPOTONG | FINAL STLH DIPOTONG | PAGU AKHIR           |
|----|-------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 1  | <b>BALITBANGTAN</b>     | <b>1.891.515.565</b> | <b>100.000.000</b> | <b>50.000.000</b>   | <b>1.841.515.565</b> |
| 2  | <b>HORTIKULTURA</b>     | <b>103.780.729</b>   | <b>2.480.000</b>   | <b>1.180.000</b>    | <b>102.600.729</b>   |
| 3  | Puslitbanghorti         | 16.441.305           | 800.000            | 500.000             | 15.941.305           |
| 4  | Balitsa                 | 29.382.424           | 770.000            | 380.000             | 29.002.424           |
| 5  | Balitbu                 | 23.736.555           | 350.000            | 150.000             | 23.586.555           |
| 6  | Balithi                 | 22.996.668           | 350.000            | 150.000             | 22.846.668           |
| 7  | Balitjestro             | 11.223.777           | 210.000            | -                   | 11.223.777           |

**Tabel 17. Komposisi Anggaran Per Jenis Belanja Pemotongan APBNP TA. 2016 versi Rp 2,48 M**

| UNIT KERJA/SATUAN KERJA | Per Jenis Belanja Setelah Pemotongan |                            |                        |                   |                    |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|
|                         | Belanja Pegawai                      | Belanja Barang Operasional | Belanja Barang Non Opr | Belanja Modal     | TOTAL ANGGARAN     |
| <b>HORTIKULTURA</b>     | <b>46.245.743</b>                    | <b>15.594.664</b>          | <b>22.634.741</b>      | <b>16.825.581</b> | <b>101.300.729</b> |
| Puslitbang Hortikultura | 4.431.990                            | 2.817.240                  | 5.744.075              | 2.648.000         | 15.941.305         |
| Balitsa                 | 14.672.246                           | 3.299.444                  | 6.050.166              | 4.590.568         | 28.612.424         |
| Balitbu Tropika         | 10.758.985                           | 4.450.970                  | 4.337.200              | 3.839.400         | 23.386.555         |
| Balithi                 | 10.123.060                           | 3.171.120                  | 3.604.875              | 5.747.613         | 22.846.668         |
| Balitjestro             | 6.259.462                            | 1.855.890                  | 2.898.425              | -                 | 11.013.777         |

**Tabel 18. Komposisi Anggaran Per Jenis Belanja Pemotongan APBNP TA. 2016 versi Rp 1,18 M**

| NO. | UNIT KERJA/SATUAN KERJA | Per Jenis Belanja Setelah Pemotongan |                            |                        |                   |                    |
|-----|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|
|     |                         | Belanja Pegawai                      | Belanja Barang Operasional | Belanja Barang Non Opr | Belanja Modal     | Total Anggaran     |
|     |                         |                                      |                            |                        |                   |                    |
|     |                         |                                      |                            |                        |                   |                    |
|     | <b>HORTIKULTURA</b>     | <b>46.245.743</b>                    | <b>15.802.987</b>          | <b>23.726.418</b>      | <b>16.825.581</b> | <b>102.600.729</b> |
| 8   | Puslitbang Hortikultura | 4.431.990                            | 2.817.750                  | 6.043.565              | 2.648.000         | 15.941.305         |
| 9   | Balitsa Lembang         | 14.672.246                           | 3.329.257                  | 6.410.353              | 4.590.568         | 29.002.424         |
| 10  | Balitbu Tropika Solok   | 10.758.985                           | 4.650.970                  | 4.337.200              | 3.839.400         | 23.586.555         |
| 11  | Balithi Segunung        | 10.123.060                           | 3.149.120                  | 3.826.875              | 5.747.613         | 22.846.668         |
| 12  | Balitjestro Malang      | 6.259.462                            | 1.855.890                  | 3.108.425              | -                 | 11.223.777         |

- Revisi IV DIPA : Pemotongan Anggaran APBNP TA. 2016

Revisi IV DIPA Puslitbang Hortikultura merupakan lanjutan dari Revisi III DIPA *Self Blocking* APBNP TA. 2016, yang berupa pemotongan anggaran pada pos-pos kegiatan yang telah diblokir oleh masing-masing Satker.

**Tabel 19. Matrik Perubahan Anggaran APBNP 2016 Berdasarkan Volume dan Anggaran Output**

| INDIKATOR  | SEMULA  |               |                  | PEMOTONGAN | MENJADI |               |                  |
|--|---------|---------------|------------------|------------|---------|---------------|------------------|
|  | VOLUME  | SATUAN        | ALOKASI (Rp 000) |            | VOLUME  | SATUAN        | ALOKASI (Rp 000) |
| PROGRAM PENCITAAN TEKNOLOGI DAN INOVASI PERTANIAN BIO-INDUSTRI BERKELANJUTAN |         |               | 1.891.515.565    |            |         |               | 1.841.515.565    |
| Penelitian dan Pengembangan Tanaman Hortikultura                             |         |               | 103.780.729      | 1.180.000  |         |               | 102.600.729      |
| Sarana dan Prasarana   | 3       | Unit          | 2.690.513        | -          | 3       | Unit          | 2.690.513        |
| Benih Sumber Kentang   | 42.500  | G0            | 142.928          | -          | 42.500  | G0            | 142.928          |
| Benih Sumber Anggrek dan Tanaman Hias Lainnya                                | 4.700   | Planlet       | 375.000          | -          | 4.700   | Planlet       | 375.000          |
| Benih Sumber Krisan  | 440.000 | Setek         | 175.000          | -          | 440.000 | Setek         | 175.000          |
| Peralatan  | 141     | Unit          | 6.721.320        | -          | 141     | Unit          | 6.721.320        |
| Benih Sumber Bawang Merah  | 36      | Ton           | 1.092.876        | 13.057     | 36      | Ton           | 1.079.819        |
| Benih Sumber Cabai   | 32      | Kg            | 60.000           | -          | 32      | Kg            | 60.000           |
| Benih Sumber Sayuran Lainnya   | 303     | Kg            | 126.124          | -          | 303     | Kg            | 126.124          |
| Varietas Unggul Baru Bawang Merah  | 1       | VUB           | 391.050          | 19.552     | 1       | VUB           | 371.498          |
| Varietas Unggul Baru Cabai   | 1       | VUB           | 398.950          | 19.948     | 1       | VUB           | 379.002          |
| Teknologi dan Inovasi Peningkatan Produksi Bawang Merah                      | 1       | Teknologi     | 319.950          | 15.997     | 1       | Teknologi     | 303.953          |
| Teknologi dan Inovasi Peningkatan Produksi Cabai                             | 1       | Teknologi     | 398.950          | 19.946     | 1       | Teknologi     | 379.004          |
| Diseminasi inovasi teknologi komoditas strategis tanaman hortikultura        | 1       | Teknologi     | 400.000          | -          | 1       | Teknologi     | 400.000          |
| Varietas Unggul Komoditas Unggulan Tanaman Hortikultura Lainnya              | 21      | VUB           | 2.494.450        | 24.022     | 21      | VUB           | 2.470.428        |
| Rekomendasi Kebijakan Komoditas Strategis Tanaman Hortikultura               | 1       | Rekomendasi   | 200.000          | -          | 1       | Rekomendasi   | 200.000          |
| Teknologi komoditas unggulan tanaman hortikultura lainnya                    | 19      | Teknologi     | 3.525.175        | 60.931     | 19      | Teknologi     | 3.464.244        |
| Rekomendasi kebijakan komoditas unggulan tanaman hortikultura lainnya        | 1       | Rekomendasi   | 477.000          | 117.000    | 1       | Rekomendasi   | 360.000          |
| Benih Sumber Tanaman Buah Tropika, Jeruk dan Buah Sub Tropika                | 11.000  | Batang        | 550.000          | -          | 11.000  | Batang        | 550.000          |
| Diseminasi inovasi teknologi tanaman hortikultura lainnya                    | 10      | Teknologi     | 4.737.655        | 246.718    | 10      | Teknologi     | 4.490.937        |
| Dukungan Manajemen Litbang Tanaman Hortikultura                              | 26      | Kegiatan      | 8.500.390        | 91.909     | 26      | Kegiatan      | 8.408.481        |
| Layanan Perkantoran  | 12      | Bulan Layanan | 62.536.713       | 487.983    | 12      | Bulan Layanan | 62.048.730       |
| Kendaraan Bermotor   | 3       | Unit          | 647.092          | 9.937      | 3       | Unit          | 637.155          |
| Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi                                       | 6       | Unit          | 319.000          | 53.000     | 6       | Unit          | 266.000          |
| Peralatan dan Fasilitas Perkantoran  | 53      | Unit          | 350.000          | -          | 53      | Unit          | 350.000          |
| Gedung/Bangunan  | 4.132   | M2            | 6.150.593        | -          | 4.332   | M2            | 6.150.593        |

- Revisi V DIPA : Self blocking (APBNP)

Revisi kelima DIPA dan POK TA. 2016 Puslibang Hortikultura merupakan bagian dari proses penghematan anggaran yang menjadi kebijakan Kementerian Keuangan melalui mekanisme APBNP. Anggaran yang dilakukan *self blocking* (APBNP) lingkup Puslitbang Hortikultura adalah sebesar Rp 1.450.000.000,-. Dengan perincian sebagaimana ditampilkan pada Tabel 20.

**Tabel 20. Jumlah Anggaran Self Blocking TA. 2016 Lingkup Puslitbang Hortikultura**

| SATKER           | BELANJA GAJI       | BELANJA OPERASIONAL | BELANJA NON OPERASIONAL | BELANJA MODAL     | JUMLAH               |
|------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|
| PUSLIT HORTI     | 149.684.000        | 343.056.000         | 25.000.000              | 70.000.000        | 587.740.000          |
| BALITSA          | 230.000.000        | -                   | 25.000.000              | -                 | 255.000.000          |
| BALITBU TROPINKA | 175.000.000        | -                   | 40.000.000              | -                 | 215.000.000          |
| BALITHI          | 200.000.000        | -                   | 37.260.000              | -                 | 237.260.000          |
| BALITJESTRO      | 55.000.000         | -                   | 100.000.000             | -                 | 155.000.000          |
| <b>JUMLAH</b>    | <b>809.684.000</b> | <b>343.056.000</b>  | <b>227.260.000</b>      | <b>70.000.000</b> | <b>1,450,000.000</b> |

Anggaran *self blocking* tersebut bersifat permanen dan tidak dilakukan pemotongan anggaran sampai dengan akhir tahun anggaran 2016. Anggaran yang diblokir pada belanja Non Operasional adalah Belanja Perjalanan Dinas pada Kegiatan Pendampingan UPSUS, TTP, TSP Komoditas Utama Kementerian Pertanian sebanyak Rp 25.000.000,-. Pada Belanja Gaji, akun yang diblokir adalah Belanja Uang Makan PNS sebesar RP 148.824.000,- dan Belanja Uang Lembur Rp 860.000,. Pada Belanja Operasional Akun yang mengalami pemblokiran adalah Akun Belanja Keperluan Kantor sebesar Rp 33.150.000,-, Akun Belanja Langganan Listrik sebesar Rp 141.000.000,-, Akun Belanja Langganan Telepon diblokir sebesar Rp 93.000.000,-, dan Akun Belanja Biaya Pemeliharaan Peralatan dan Mesin diblokir sebesar Rp 39.090.000,-. Pada Belanja Modal dilakukan pemblokiran pada Output Peralatan dan Fasilitas Perkantoran sebesar Rp 70.000.000,-.

- Revisi VI *DIPA* : Penambahan Dana Hibah Luar Negeri

Revisi ke VI DIPA Puslitbang Hortikultura adalah mengenai penambahan dana hibah luar negeri dari kegiatan kerjasama Puslitbang Hortikultura dengan ACIAR yang berjudul "*Improving Market Integration for High Value Fruit and Vegetable Production System in Indonesia*". Pada Tahun 2016 ini, anggaran hibah luar negeri yang masuk DIPA TA. 2016 sebesar Rp 691.025.000,-. (Tabel 21).

**Tabel 21. Uraian Revisi DIPA Dana Hibah Luar Negeri Puslitbang Hortikultura TA. 2016**

| NO | URAIAN  | SEMULA<br>(Rp.000)  | MENJADI<br>(Rp.000) | +/-     |
|----|---|---------------------|---------------------|---------|
| 1  | <b>Program</b><br>Penciptaan Teknologi dan Varietas Unggul Berdaya Saing                              | 15.941.305          | 16.632.330          | 691.025 |
| 2  | <b>Kegiatan</b><br>Penelitian dan Pengembangan Tanaman Hortikultura                                   |                     |                     |         |
| 3  | <b>Output</b><br>Dukungan Manajemen Litbang Tanaman Hortikultura                                      |                     |                     |         |
|    | <b>Komponen :</b><br>Pengembangan Kerjasama Litbang Hortikultura                                      |                     |                     |         |
|    | Volume  | 1 Kegiatan          | 2 Kegiatan          |         |
|    | Anggaran  | 300.000             | 991.025             | 691.025 |
| a. | Koordinasi Kerjasama Penelitian dan Pengembangan Hortikultura   | 300.000             | 300.000             | -       |
| b. | <i>Improving Market Integration for High Value Fruit and Vegetable Production System in Indonesia</i> | -                   | 691.025             | 691.025 |
| 4  | Kode Digital Stamp  | 6080-6862-3490-3077 | 1411-5000-7032-1646 |         |

- Lanjutan Revisi DIPA TA. 2015 Kegiatan Hibah Luar Negeri

Keterlambatan pengajuan revisi kegiatan hibah luar negeri Puslitbang Hortikultura TA. 2015 dikarenakan batas akhir pengajuan revisi DIPA untuk kegiatan hibah, berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya. Merujuk pada Peraturan Menteri Keuangan No 257/PMK.02/2014 tentang Tata Cara Revisi Anggaran Tahun

Anggaran 2015 menyebutkan bahwa batas akhir penerimaan usul revisi anggaran yang berasal dari Hibah Luar Negeri oleh Direktorat Jenderal Anggaran ditetapkan paling lambat tanggal 15 Desember 2015, sementara pada tahun-tahun sebelumnya sampai dengan 31 Desember.

Kegiatan hibah yang masuk dalam DIPA Puslitbang Hortikultura TA. 2015 adalah sebagai berikut :

- Kegiatan *Conservation and Sustainable Use of Cultivated and Wild Tropical Fruit Diversity : Promoting Sustainable Livelihood, Food Security and Ecosystem Services*
  - Anggaran kegiatan ini sebesar Rp 887.101.000,- yang bersumber dari dana PHLN dengan nomor register : 70903301 telah dimasukkan dalam DIPA 2015 Puslitbang Hortikultura dengan Nomor DIPA-018.09.2.412038/2015 tanggal 14 November 2014.
  - Anggaran kegiatan sebesar Rp 887.101.000,- terdiri dari : (1) Sisa anggaran tahun 2014 Rp 471.354.030,-, (2) Pendapatan hibah yang diterima sesuai dengan rekening Koran selama tahun 2015 adalah sebesar Rp. Rp 415.746.720,-; dan (3) Pembulatan dalam proses input data RKA KL Rp 250,-
  - Realisasi anggaran yang tercantum pada DIPA tahun 2015 adalah sebesar Rp. 886.941.432,- sehingga terdapat sisa anggaran sebesar Rp. 159.568,-
  - Sisa anggaran sebesar Rp. 159.568,- tersebut akan disetorkan ke Kas Negara
- Kegiatan Hibah ACIAR
  - Penerimaan ACIAR nomor register 2E3ZD2QP adalah sebesar Rp. 651.858.000,- dengan perincian pendapatan tahun 2015 yang masuk rekening koran untuk Belanja Barang sebesar Rp 651.857.893,- dan pembulatan pada revisi DIPA TA 2015 sebesar Rp 107,-.
  - Belanja terkait hibah sebagaimana tercantum pada butir 1, adalah sebesar Rp. 518.526.228,- atas beban DIPA Nomor : DIPA-018.09.2.412038/2015 tanggal 14 November 2014 dengan akun 521211, 521213, 521811, 522141, 522151, 524111, 524113, 524211, 524119.
  - Sisa hibah sebesar Rp 133.331.772,- dimasukan ke belanja modal sebagai saldo awal.

## Monev dan SPI



Gambar 51. Kegiatan Monev

Dalam rangka pengawasan dan penilaian terhadap perencanaan dan pelaksanaan program dan kegiatan litbang hortikultura, Puslitbang Hortikultura telah melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) terintegrasi dengan tujuan untuk memantau proses pelaksanaan dan kemajuan yang telah dicapai dari setiap

program yang dituangkan di dalam Renstra dan mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan. Kegiatan monev dilakukan secara integrasi antara Tim monev Pusat dan tim monev Balit untuk menilai secara kuantitatif, berkesinambungan, dan terintegrasi aktifitas kegiatan penelitian, sehingga dalam pelaksanaannya menjadi efisien dan efektif serta menghindari kegiatan duplikasi.

Pada tahun 2016, Tim monev Puslitbang Hortikultura telah menyelenggarakan kegiatan monev tahap I dan II (Gambar 51) terhadap pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan serta manajemen di Puslitbang Hortikultura dan Balai Penelitian lingkup Puslitbang Hortikultura dan telah tersusunnya laporan pelaksanaan kegiatan.

Dalam rangka membantu pimpinan untuk mengambil keputusan sehingga tercapai tujuan organisasi maka Puslitbang Horikultura juga melaksanakan sistem pengendalian intern (SPI). SPI Puslitbang Hortikultura mempunyai peran yang sangat strategis dalam mempersempit atau mengurangi potensi dan ruang gerak terjadinya berbagai bentuk kesalahan dan penyimpangan teknis serta administrasi. Tim SPI Puslitbang Hortikultura telah melakukan serangkaian kegiatan, dengan mengacu pada program kerja SPI. Beberapa capaian kerja yang telah dilaksanakan selama tahun 2016 antara lain: 1) Terlaksananya Rapat Bulanan Puslitbang Hortikultura dalam kerangka SPI; 2) Terlaksananya sistem pengendalian intern lingkup Puslitbang Hortikultura tahap I dan II; 3) Melakukan Sosialisasi Maturisasi SPIP dan Penerapan Pengelolaan Gratifikasi Lingkup Puslitbang Hortikultura (Gambar 52); serta 4) Menyusun pelaporan SPI yang terdiri dari laporan bulanan, laporan triwulan, laporan tahunan dan laporan akhir kegiatan SPI.

Laporan kegiatan monev litbang hortikultura ditampilkan secara lengkap pada **Lampiran 9.**



**Gambar 52. Sosialisasi Maturisasi SPI**



## PENUTUP

**Puslitbang Hortikultura** merupakan unit kerja di bawah Badan Litbang Pertanian dengan mandat melaksanakan penelitian dan pengembangan komoditas hortikultura (tanaman sayuran, tanaman buah tropika, tanaman hias, serta tanaman jeruk dan buah subtropika). Mandat tersebut dilaksanakan oleh (a) Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa), (b) Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika (Balitbu Tropika), (c) Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi), dan (d) Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro).

Dalam rangka mendukung peningkatan daya saing industri hortikultura nasional dan menghadapi tantangan pasar global MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN). Puslitbang Hortikultura pada Tahun 2016 telah melakukan berbagai penelitian yang menjadi titik unggkit daya saing hortikultura antara lain perakitan Varietas Unggul Baru (VUB), penciptaan teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan ramah lingkungan, serta penguatan logistik perbenihan hortikultura melalui penyediaan benih sumber dari berbagai varietas unggul. Varietas Unggul Hortikultura yang berkualitas dapat tercapai dengan adanya dukungan dari teknologi maju untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian bioindustri berkelanjutan.

Capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun 2016 dilihat dari beberapa indikator yaitu 1) VUB Hortikultura, 2) Benih Sumber Hortikultura, 3) Teknologi Hortikultura berbasis pertanian bioindustri, 4) Diseminasi inovasi hortikultura, 5) Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura, 6) Kerja sama nasional dan internasional. Capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun anggaran 2016 telah mencapai sampai melebihi dari target yang telah ditetapkan (100-249,29%) dengan rata-rata capaian 127,53%. Capaian realisasi keuangan Puslitbang Hortikultra per 31 Desember 2016 sebesar Rp. 15.639.265.811 (94,03%), dari pagu anggaran RP 16.632.330.000 sedangkan capaian realisasi fisik 100%.

Keberhasilan capaian Puslitbang Hortikultura tidak terlepas dari dukungan kegiatan manajemen yang kuat, handal dan bersinergis dengan kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura akan memperkuat Puslitbang Hortikultura sebagai pusat penelitian dan pengembangan hortikultura agar dapat bersaing secara nasional maupun internasional. Kegiatan manajemen yang mendukung antara lain peningkatan kapasitas SDM, pengembangan infrastruktur, peningkatan kegiatan diseminasi dan kerjasama, pengelolaan anggaran berbasis kinerja, dan peningkatan system monitoring evaluasi kegiatan. Diseminasi teknologi yang dilakukan Puslitbang Hortikultura beserta Balitnya melalui pameran, geltek, workshop, liputan media massa, dialog interaktif, pendistribusian leaflet dan booklet, kegiatan di lapang berupa demoplot model pengembangan kawasan hortikultura berbasis inovasi maupun kegiatan konsorsium, networking dengan lembaga nasional dan internasional, pendampingan teknologi.



# LAMPIRAN



## Lampiran 1. Capaian Kinerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2016

Tabel 22. Laporan Kinerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2016

| No | Sasaran Kegiatan  |    | Indikator Kinerja  | Satuan                       | Target  | Capaian | %      |
|----|---|----|--|------------------------------|---------|---------|--------|
| 1  | Tersedianya varietas unggul baru hortikultura melalui metode konvensional dan inkonvensional serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan | 1. | Jumlah VUB Hortikultura                                      | VUB                          | 23      | 25      | 108,70 |
|    |   | 2. | Jumlah Benih Sumber:   |                              |         |         |        |
|    |   | a. | Benih Sumber Kentang   | G0                           | 42.500  | 105.947 | 249,29 |
|    |   | b. | Benih Sumber bawang Merah                                    | Kg                           | 36.165  | 36.172  | 100,02 |
|    |   | c. | Benih Sumber Cabai   | Kg                           | 32      | 42.347  | 132,33 |
|    |   | d. | Benih Sumber Sayuran potensial                               | Kg                           | 303     | 357.064 | 117,84 |
|    |   | e. | Benih Sumber Buah Tropika, jeruk dan buah subtropika         | Batang                       | 11.000  | 17.680  | 160,73 |
|    |   | f. | Benih Sumber Anggrek dan Tanaman Hias Lainnya                | Planlet                      | 4.700   | 5.240   | 111,49 |
|    |   | g. | Benih Sumber Krisan  | Stek                         | 440.000 | 440.964 | 100,22 |
| 2  | Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian bioindustri berkelanjutan                        | 3. | Jumlah Teknologi Hortikultura Berbasis Pertanian Bioindustri | Teknologi                    | 21      | 22      | 104,76 |
| 3  | Terselenggaranya diseminasi inovasi hortikultura  | 4. | Jumlah diseminasi inovasi hortikultura                       | Jurnal                       | 2       | 2       | 100    |
|    |   |    |  | Nomor Majalah IPTEK          | 1       | 1       | 100    |
|    |   |    |  | Buku Inovasi Teknologi Horti | 1       | 1       | 100    |
| 4  | Tersedianya rekomendasi kebijakan yang mendukung bioindustri  | 5. | Jumlah Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura            | Rekomendasi                  | 2       | 4       | 200    |

## Laporan Tahunan 2016

---

|  |  |    |  |            |   |   |               |
|--|--|----|--|------------|---|---|---------------|
|  | berkelanjutan  |    |  |            |   |   |               |
| <b>5</b>   | Tersedianya<br>jejaring kerjasama<br>nasional dan<br>internasional yang<br>kuat untuk<br>mendukung<br>terwujudnya<br>lembaga litbang<br>hortikultura yang<br>terkemuka | 6. | Jumlah<br>kerjasama<br>nasional dan<br>internasional | Kerja sama | 8 | 8 | 100           |
| <b>Rerata capaian kinerja Puslitbang Hortikultura TA. 2016</b> |  |    |  |            |   |   | <b>127,53</b> |

## Lampiran 2. VUB Tanaman Hias

1. **Krisan Reena Agrihort**, diameter kuntum bunga 11-13cm, tinggi kuntum bunga 3-4.5 cm, warna kuntum bunga kuning (Yellow 9A), resisten penyakit karat dan periode kesegaran bunga relatif lama.
2. **Krisan Zarina Agrihort**, bentuk kuntum bunga dekoratif, berukuran besar yang ditopang oleh batang yang kuat, diameter kuntum bunga 10-13 cm, tinggi kuntum bunga 5-7cm, dan resisten terhadap penyakit karat.
3. **Krisan Safira Agrihort**, bentuk kuntum bunga semi dekoratif, diameter kuntum bunga 12-15 cm, tinggi kuntum bunga 3-5cm, warna bunga kuning (Yellow 12A), dan resisten terhadap penyakit karat.
4. **Krisan Padmini Agrihort**, kuntum bunga berbentuk dekoratif, padat dan masif, warna bunga kuning (Yellow 13 A), resisten terhadap penyakit karat dan periode kesegaran bunga relatif lama.
5. **Krisan Yozita Agrihort**, warna kuntum bunga kuning (Yellow 9A), bunga pita termasuk tebal dengan bentuk ujungnya agak bergerigi, dan resisten terhadap penyakit karat.
6. **Krisan Alfana Agrihort**, bunga berwarna ungu violet, tipe *spray*. 13-18 kuntum/tangkai, adaptif pada ketinggian 750-1200 m dpl, resisten terhadap penyakit karat, dan memiliki periode kesegaran bunga 12-14 hari dalam vas.
7. **Krisan Alfani Agrihort**, bunga berwarna ungu violet, tipe *spray*. 20-26 kuntum/tangkai, adaptif pada ketinggian 750-1200 m dpl, resisten terhadap penyakit karat, dan ketahanan segar 10-12 hari dalam vas.
8. **Krisan Suciwati Agrihort**, bunga berwarna putih, tipe standar, adaptif pada ketinggian 750-1200 m dpl, bentuk bunga dekoratif, resisten terhadap penyakit karat.
9. **Krisan Yuliawati Agrihort**, bunga berwarna putih, tipe standar, adaptif pada ketinggian 750-1200 m dpl, bentuk bunga dekoratif, resisten terhadap penyakit karat.
10. **Krisan Mardelia Agrihort**, bunga berwarna ungu violet, tipe standar/*spray*, adaptif pada ketinggian 750-1200 m dpl, bentuk bunga dekoratif, resisten terhadap penyakit karat, bunga potongnya tahan lama 12-14 hari dalam vas.
11. **Krisan Alisha Agrihorti**, krisan potong tipe dekoratif, warna oranye, jumlah kuntum yang banyak 10-16 kuntum/tanaman/musim.
12. **Krisan Pot Armita Agrihorti**, krisan pot, bentuk bunga ganda, tipe *spray*, warna kuning dan toleran terhadap penyakit karat.
13. **Krisan Pot Khanza Agrihorti**, krisan pot, bentuk bunga ganda, tipe *spray*, warna merah, dan toleran terhadap penyakit karat.
14. **Gerbera Nalini Agrihorti**, kuntum bunga lapis 1 warna oranye, lapis 2 warna kuning, warna kuntum bunga kuning yang banyak diminati konsumen.
15. **Gerbera Arkadewi Agrihorti**, kuntum bunga warna lapis 1 merah ungu, lapis 2 merah ungu, piringan bunga warna merah ungu. Piringan bunga warna merah ungu yang banyak diminati konsumen karena *vase life*-nya lebih lama.

16. **Gerbera Awandhini Agrihorti**, gerbera bunga potong, kuntum bunga warna putih kuning kehijauan, piringan bunga abu-abu ungu. Piringan bunga abu-abu ungu serta mempunyai vase life yang relatif lama.
17. **Anggrek Adelina 2 Agrihort**, bunga berukuran sedang dengan jumlah kuntum sangat banyak dan mekar serempak. Rangkaian bunga tersusun rapih pada tandan bunga yang menjuntai. Lama kesegaran 3 – 4 bulan.

## Lampiran 3. Teknologi Unggulan Hortikultura 2016

**Tabel 23. Teknologi Hortikultura Berbasis Pertanian Bioindustri Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

| No | Teknologi Yang Dihasilkan   | Keunggulan   |
|----|---|--|
| 1  | Teknik Pengelolaan Air yang Efisien untuk Tanaman Cabai Merah yang Ditanam pada Lahan Kering Masam                      | Teknologi ini dapat meningkatkan produksi dan mutu buah cabai merah di lahan kering masam, meningkatkan pemanfaatan lahan marginal.  |
| 2  | Pemanfaatan Bahan Organik dan Mikoriza untuk Memperbaiki Kesuburan Tanah dan Produksi Cabai Rawit di Lahan kering Masam | Dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi buah Cabai Rawit di lahan marginal, memperbaiki kesuburan lahan kering masam, dan menekan serangan penyakit layu pada tanah masam.   |
| 3  | Teknologi Pemupukan dan Amelioran pada Budidaya Bawang Merah di Lahan Gambut  | Aplikasi amelioran untuk meningkatkan nilai pH pada tanah gambut dapat dilakukan menggunakan berbagai jenis kapur diantaranya dolomit, kaptan dan kapur tohor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kapur tohor sebanyak 1,5 ton/ha dapat meningkatkan hasil panen sebesar 45,15% daripada dolomit dosis 3 ton/ha.  |
| 4  | Teknologi Perbenihan Inkonvensional Bawang Merah Varietas Bima dan Semberani  | Perbanyak tanaman secara in vitro (kultur sel/jaringan/organ) dengan teknik organogenesis memberikan keuntungan antara lain: cepat, tanaman yang seragam, bebas potogen, bisa diproduksi sepanjang tahun, dan secara ekonomis memungkinkan. Pemindahan embriogenik kalus bawang merah yang membentuk kumpulan tunas mikro yang sulit dipindahkan sehingga akan merusak titik tumbuh yang sukar diidentifikasi sewaktu sub kultur. Pemeliharaan kultur dilakukan pada bioreactor 5L bulblet sehingga lebih memudahkan dalam aklimatisasi ke rumah kasa. |
| 5  | Teknologi Pemanfaatan Jamur Entomopatogen Asal Sumberdaya Alami Lokal untuk Pengendalian Hama Ulat Crop Kubis           | Dapat mengendalikan hama <i>Crocidolomia binotalis</i> pada pertanaman kubis dan aman terhadap lingkungan dan sehat terhadap konsumen  |
| 6  | Teknologi Aplikasi dan Dosis Pupuk Organik Cair (POC) pada Budidaya Tomat   | Aplikasi POC dosis 25 ml/L memberikan hasil terbaik dengan peningkatan hasil panen per petak mencapai 18% dibandingkan dengan tanpa POC  |

| No | Teknologi Yang Dihasilkan   | Keunggulan   |
|----|---|--|
| 7  | Teknologi Pengendalian Penyakit Virus Kuning Pada Cabai Merah   | Keunggulan teknologi pengendalian penyakit virus kuning pada cabai merah adalah penggunaan bahan nabati yang berasal dari tanaman bunga lavender dan sereh wangi yang bersifat penolak serangga vektor virus kuning, sehingga dapat menekan insiden virus kuning pada tanaman cabai, penggunaan border jagung pada tanaman cabai yang dapat menghalangi masuknya serangga vektor kedalam pertanaman cabai, penggunaan dua komponen teknologi tersebut dalam budidaya cabai merah di lapangan dapat menekan insiden penyakit virus kuning mencapai > 70%.   |
| 8  | Teknologi Penyimpanan dan Jenis Kemasan untuk Mempertahankan Kualitas Mentimun dan daya Simpan Wortel | Penyimpanan pada suhu dingin (5°C dan 10°C) dengan kombinasi penggunaan jenis kemasan (plastik polipropilen, polietilen dan <i>wrapping</i> ) dapat mempertahankan daya simpan mentimun dan wortel selama 4 minggu.  |
| 9  | Teknologi Efisiensi Air untuk Teknologi Mangga di Lahan Kering Masam                                  | Teknologi efisiensi air untuk budidaya mangga di lahan kering dengan menggunakan bahan penahan air (hydrogel, biochar, mulsa jerami, kompos batang pisang) belum menunjukkan hasil yang nyata terhadap produksi mangga Arumanis (dengan parameter produksi pertanaman)   |
| 10 | Teknologi Induksi Tunas Mikro Salak   | Teknologi ini merupakan komponen teknologi untuk mendapatkan komposisi media inisiasi tunas. Eksplant yang digunakan adalah tunas anakan salak yang berasal dari kebun, setelah itu disterilisasi dan ditanam di media MS0 plus 2 cc/l streptomycin selama 1 minggu. Eksplan yang terseleksi kemudian di subkultur ke media IP5 diinkubasi dalam gelap tanpa cahaya selama 2-3 minggu. Selanjutnya, disubkultur ke media IP2 dalam ruangan bercahaya 8 jam/hari, kemudian disubkultur pada media yang sama maka akan diperoleh eksplan tunas salak yang berinisiasi. Keunggulan dari media IP2 adalah dapat meningkatkan jumlah eksplan tunas yang berinisiasi tumbuh sebesar 57,1% dibandingkan dengan media lainnya. |
| 11 | Teknologi <i>Polyethilen Glycol</i> (PEG) untuk Toleransi Krisan terhadap Kekeringan                  | Teknologi seleksi toleransi tanaman krisan terhadap kekeringan dalam media kultur <i>in vitro</i> .  |
| 12 | Teknologi Krisan yang Adaptif di Dataran Rendah (300-400 mdpl)  | Teknologi produksi benih klon-klon krisan yang adaptif di dataran rendah.  |

| No | Teknologi Yang Dihasilkan   | Keunggulan   |
|----|---|--|
| 13 | Teknologi Pengendalian Kutu Daun pada Krisan dengan Insektisida Nabati  | Teknologi pengendalian kutu daun pada krisan dengan insektisida nabati dari daun suren, kipahit,nimba dan serai wangi.   |
| 14 | Teknologi Perbanyakang Anggrek <i>Dendrobium</i> Secara <i>In Vitro</i>   | Teknologi inisiasi plb dan proliferasi plb <i>Dendrobium</i> menggunakan media cair untuk perbanyakang anggrek <i>Dendrobium</i> .   |
| 15 | Teknologi Pengendalian Penyakit Bercak Daun pada <i>Leatherleaf Fern</i> dengan Biofungisida  | Teknologi pengendalian penyakit bercak daun pada <i>leatherleaf fern</i> dengan biofungisida berbahan aktif <i>P. fluorescens</i> , dan dapat mensubstitusi penggunaan fungisida kimia sintetik hingga 50%.  |
| 16 | Teknologi Perbanyakang <i>Gerbera</i> Secara <i>In Vitro</i>  | Teknologi media inisiasi dan proliferasi yang optimal untuk perbanyakang gerbera secara <i>in vitro</i> .  |
| 17 | Teknologi Pengendalian Hama Kutu Daun pada Gerbera dengan Insektisida Nabati dan Keamanannya terhadap Kumbang Predator <i>M. sexmaculatus</i> | Teknologi formulasi insektisida nabati ekstrak <i>T. sinensis</i> dan <i>C. cinerariaefolium</i> dan campurannya yang aktif terhadap <i>M. euphorbiæ</i> dan aman terhadap kumbang predator <i>M. sexmaculatus</i> .   |
| 18 | Teknologi <i>barcode</i> Citrumelo dan JC   | Barcode menyediakan data Gen spesifik SDG jeruk yang memiliki peluang sebagai Gen pengatur produksi metabolit. ini akan memudahkan identifikasi ketersediaan metabolit target pada tanaman target. Produksi dan pengkayaan konsentrasi metabolit sekunder melalui kultur sel/organs dapat dikendalikan oleh Barcode ini. |
| 19 | Teknologi Expert System dan Forecasting Hama (Kelompok Kutu Kutuan, Tungau, Trip) pada Tanaman Jeruk  | Merupakan teknologi peramalan dan monitoring hama utama tanaman jeruk pertama kali di Indonesia yang berbasis TI ( <i>web/android</i> ) dan mempermudah stake holders mengelola serangan hama tanaman jeruk dibawah ambang kendalinya.   |
| 20 | Teknologi Nano Partikel Pestsida Botani untuk Hama Jeruk  | Teknnologi sediaan nanopartikel insktisida botani yang efektif untuk mengendalikan hama kelompok kutu-kutuan tanaman jeruk dan mengendalikan hama tanaman jeruk yang ramah lingkungan.   |
| 21 | Teknologi Pemangkasan Kesehatan yang Optimal untuk Jeruk Keprok   | Mampu meningkatkan kesehatan tanaman, meningkatkan rasa buah, meningkatkan warna kuning pada buah.   |

## Lampiran 4. Daftar Kerjasama Dalam dan Luar Negeri Tahun 2016

**Tabel 24. Jumlah Kerja Sama Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

| <b>No</b>     | <b>UK/UPT</b>           | <b>Tahun 2016</b> |            |
|---------------|-------------------------|-------------------|------------|
|               |                         | <b>KDN</b>        | <b>KLN</b> |
| <b>1</b>      | Puslitbang Hortikultura | 5                 | 2          |
| <b>2</b>      | Balitsa                 | 19                | 3          |
| <b>3</b>      | Balitbu Tropika         | 1                 | -          |
| <b>4</b>      | Balithi                 | 14                | -          |
| <b>5</b>      | Balitjestro             | 6                 | -          |
| <b>JUMLAH</b> |                         | <b>45</b>         | <b>5</b>   |

Keterangan: KDN (Kerja sama Dalam Negeri); KLN (Kerja sama Luar Negeri)

**Tabel 25. Daftar Kerjasama Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura**

| <b>No.</b> | <b>Judul Kerjasama</b>   | <b>Nama Mitra Kerjasama</b>       | <b>Jangka Waktu</b>                  | <b>Keterangan</b> |
|------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <b>1</b>   | Penelitian dan Pengembangan Pusat Unggulan Hortikultura                                  | PT Polowijo Gosari                | 5 th (31 Maret 2016)                 | Selesai           |
| <b>2</b>   | Kerjasama Pengembangan Varietas Hortikultura (MoU<br>Tgl. 26 Maret 2013)                 | BP Batam                          | 3 th (26 Maret 2016)                 | Selesai           |
| <b>3</b>   | Pengembangan Sentra Kawasan Bawang Merah di Kabupaten Enrekang                           | Pemkab Enrekang                   | 5 th (15 Des 2014-15 Des 2019)       | Masih berjalan    |
| <b>4</b>   | Perbenihan dan Budidaya Tanaman Hortikultura   | Yayasan Nusantara Lestari Persada | 5 th (15 Des 2014-15 Des 2019)       | Masih berjalan    |
| <b>5</b>   | Kerjasama Penellitian dan Pengembangan Benih Tanaman Pangan, Perkebunan dan Hortikultura | ASBENINDO                         | 3 tahun (8 Sep.2014 -8 Sept.2017)    | Masih berjalan    |
| <b>6</b>   | Pengembangan Inovasi Pertanian di Kota Pagar Alam  | Pemkot. Pagar Alam                | 3 tahun (28 Peb.2015 - 28 Peb. 2018) | Masih berjalan    |
| <b>7</b>   | Pengembangan Pertanian Berbasis Inovasi di Kab. Bintan                                   | Pemkab. Bintan                    | 3 tahun (27 Okt 2015 - 23 Nov 2016)  | Masih berjalan    |
| <b>8</b>   | Pengembangan Varietas Unggul Baru Kentang di Jawa Barat                                  | BP3 IPTEK Prof. Jabar             |                                      | Selesai           |

| No. | Judul Kerjasama                               | Nama Mitra Kerjasama                  | Jangka Waktu                               | Keterangan     |
|-----|---|---------------------------------------|--|----------------|
| 9   | Lisensi Kangkung Varietas Sutera              | PT. Agrindo Hartha Mekar              | 5 tahun (23 Nov.2011 – 23 Nov. 2016)       | Selesai        |
| 10  | Lisensi Cabai Keriting Varietas Kencana       | PT. Agrindo Hartha Mekar              | 5 tahun (25 Mei 2012-2017)                 | Masih berjalan |
| 11  | Lisensi Bayam Varietas Giti Hijau             | PT. Agrindo Hartha Mekar              | 5 tahun (25 Mei 2012-2017)                 | Masih berjalan |
| 12  | Lisensi Mentimun Mars                         | Fajar Seed                            | 5 tahun (Mei 2012-2017)                    | Masih berjalan |
| 13  | Lisensi Cabai Keriting Varietas Kencana       | Fajar Seed                            | 5 tahun (25 Mei 2012-2017)                 | Masih berjalan |
| 14  | Lisensi Kentang Varietas Medians              | Papandayan & Cikuray Farm             | 5 tahun (25 Mei 2012-2017)                 |                |
| 15  | Lisensi Cabai Keriting Varietas Kencana       | PT. Pupuk Sriwijaya                   | 5 tahun (25 Mei 2012-2017)                 |                |
| 16  | Lisensi Cabai Keriting Varietas Kencana       | PT. Pupuk Kujang                      | 5 tahun (8 Nov.2013-2018)                  |                |
| 17  | Lisensi Kentang GM05                          | PT. Pupuk Kujang                      | 5 tahun (30 Des.2013-2018)                 |                |
| 18  | Lisensi Cabai Besar Varietas Ciko             | Koperasi Agro Mandiri                 | 5 Tahun (8 Juli 2014 – 8 Juli 2019)        |                |
| 19  | Lisensi Cabai Besar Varietas Lingga           | Koperasi Agro Mandiri                 | 5 Tahun (8 Juli 2014 – 8 Juli 2019)        |                |
| 20  | Lisensi Cabai Keriting Varietas Lingga        | Koperasi Agro Mandiri                 | 5 Tahun (8 Juli 2014 – 8 Juli 2019)        |                |
| 21  | Lisensi Mentimun Hibrida Verietas Litsa Hijau | Koperasi Agromandiri                  | 5 tahun (8 Juli 2014 -8 Julki 2019)        |                |
| 22  | Lisensi Kentang Varietas Amabile              | Koperasi Pondok Pesantren Darul Falah | 5 tahun (8 Juli 2014 -8 Juli 2019)         |                |
| 23  | Lisensi Kentang Varietas Andina               | Koperasi Pondok Pesantren Darul Falah | 5 tahun (8 Juli 2014 -8 Juli 2019)         |                |
| 24  | Lisensi Cabai Besar Varietas Ciko             | PT. Agro Farmaka Nusantara            | 5 tahun ( 8 Agustus 2014- 26 Agustus 2019) |                |

| No. | Judul Kerjasama  | Nama Mitra Kerjasama   | Jangka Waktu                             | Keterangan     |
|-----|--|--|--|----------------|
| 15  | Pengembangan Durian dan Tanaman Buah Tropika lainnya                             | PT. Agro Indo Mandiri  | 10 th (8 Agust 2016 – 8 Agust 2026)      |                |
| 26  | Produksi dan Pengembangan Benih Sumber Krisan                                    | BPTP DIY dan CV. Panah Mas Farm  | 3 tahun (28 Agustus 2013)                | Selesai        |
| 27  | Perbanyak dan Pengembangan Perbenihan lili Tropis                                | Direktorat Perbenihan  | 3 tahun (28 Agustus 2013)                | Selesai        |
| 28  | Perbanyak dan Pengembangan Perbenihan Anggrek                                    | Direktorat Perbenihan  | 3 tahun (28 Agustus 2013)                | Selesai        |
| 29  | Pengembangan Tanaman Hias di Kabupaten Wonosobo                                  | Dinas Pertanian dan Perikanan Kab. Wonosobo  | 1 tahun (8 juni 2015)                    | Selesai        |
| 30  | Pengembangan Tanaman Hias di Kabupaten Solok                                     | Dinas Pertanian, Peternakan Dan Perikanan Kabupaten Solok                          | 1 tahun (6 Oktober 2015)                 | Selesai        |
| 31  | Penerapan Inovasi Teknologi dalam Mendukung Pengembangan Agribisnis Tanaman Hias | Pusat Alih Teknologi dan Pengembangan Kawasan Pertanian Universitas Andalas Padang | 3 tahun (6 Oktober 2015- 6 Oktober 2018) | Masih berjalan |
| 32  | Pengembangan Kawasan Agribisnis dan Kawasan Agrowisata di Kab. Batang            | Pemerintah Daerah Kab. Batang  | 3 Tahun ( 6 Sept. 2016- 6 Sept. 2019)    | Baru           |
| 33  | Pengembangan Agribisnis Komoditas Prioritas Pertanian dan Agrowisata             | Pemerintah Daerah Kab. Garut   | 2 tahun ( 6 Sept. 2016 – 6 Sept.2018)    | Baru           |
| 34  | Pengembangan Kawasan Hortikultura di Kawasan Wonosobo                            | Pemerintah Daerah Kab. Wonosobo  | 3 tahun ( 6 Sept. 2016 – 6 Sept.2019)    | Baru           |
| 35  | Inisiasi Pengembangan Kawasan Agribisnis dan Agrowisata Tanaman Hias             | Balai Benih Hortikultura (BBH) Saree   | 2 tahun ( 6 Sept. 2016 – 6 Sept.2018)    | Baru           |
| 36  | Pengembangan Varietas Tanaman Hias   | PT Monfori Nusantara   | 3 tahun ( 6 Sept. 2016 – 6 Sept.2019)    | Baru           |
| 37  | Pengembangan Agribisnis dan Wisata Florikultura                                  | Dinas Tanaman Pangan Kabupaten   | 2 tahun ( 6 Sept. 2016 – 6 Sept.2018)    | Baru           |

| No.       | Judul Kerjasama  | Nama Mitra Kerjasama   | Jangka Waktu                               | Keterangan     |
|-----------|--|--|--|----------------|
| <b>38</b> | Pengembangan Kawasan Agribisnis dan Ibniisiasi Unit Produksi Florikultura  | Dinas Pertanian Peternakan dan Perikanan Kota Tomohon                | 1 tahun ( 6 Sept. 2016 – 6 Sept.2017)      | Baru           |
| <b>39</b> | Formula Pupuk Hayati Gilocompost   | PT. Agro Indo Mandiri  | 3 Tahun ( 5 th sejak 24 Des 2014)          | Lanjutan       |
| <b>40</b> | Pengawalan Investasi Tanaman Jeruk dan Apel  | PT Perkebunan Nusantara IX (Persero)<br>Semarang, Jawa Tengah        | 1 tahun ( 6 Sept. 2016 – 6 Sept.2017)      | Masih berjalan |
| <b>41</b> | Pendampingan dan Pengawasan Teknologi Perbenihan Budidaya Penguatan Kelembagaan Petani dan Pengelolaan Rantai Pasok, Panen dan Pasca Panen Stroberi di Kab. Purbalingga        | Dinas Pertanian, Perkebunan, Kehutanan Kab. Purbalingga, Jateng      | 1 Tahun                                    | Selesai        |
| <b>42</b> | Pendampingan dan Pengawalan Teknologi Perbenihan, Budidaya Jeruk Kisar di Pulau Kisar Kab. Maluku Barat Daya   | Distanak Kab. Maluku Barat Daya +                                    | 1 tahun (1 Januari 2016- 31 Desember 2016) | Selesai        |
| <b>43</b> | Pendampingan Teknologi Perbenihan dan Penguatan Sistem Laboratorium Kultur Jaringan Berbasis Bioreaktor di PT Great Giant Pineapple  | PT Great Giant Pineapple   | 1 tahun (2 Nopember 2015- 2 Nopember 2016) | Selesai        |
| <b>44</b> | Pendampingan dan Pengawalan Teknologi Perbenihan, Budidaya, Penguatan Kelembagaan Petani dan Pengelolaan Rantai Pasok, Panen dan Pasca Panen Stroberi di Kabupaten Purbalingga | Dinas Pertanian, Perkebunan, Kehutanan Kabupaten Purbalingga, Jateng | 1 TAHUN                                    | MOU            |

**Tabel 26. Daftar Kerjasama Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura**

| No | Judul Kerjasama  | Nama Mitra Kerjasama   | Jangka Waktu                                 | Keterangan          |
|----|--|--|--|---------------------|
| 1  | <i>Improving Market Integration for High Value Fruit and Vegetable Pruduction System in Indonesia</i>  | ACIAR<br>(Australian Centre for International Agricultural Research) | 1 Maret 2014 – 28 Februari 2018              | Masih berjalan      |
| 2  | <i>Pengembangan Sistem Informasi Good Agricultural Practices (GAP) dan Penguatan Jejaring kerja ASEAN GAP Mendukung AFACI Regional Project</i> | AFACI  | 2017   | Lanjutan            |
| 3  | <i>Sustainable Productivity Improvements in Allium and Solanaceous Vegetable Corpps in Indonesia and Sub-Tropical Australia</i>                | ACIAR<br>(Australian Centre for International Agricultural Research) | 1 April 2012-31 Maret 2015 (add sd Mei 2017) | Add sampai Mei 2017 |
| 4  | <i>Pemanent Vegatable System</i>   | WUR Belanda<br>(VegImpact)   | 2013- Des 2016                               | Selesai             |
| 5  | <i>Increase in Potato Production in West Java (Pengalengan dan Garut)</i>  | WUR Belanda<br>(VegImpact)   | 2013- Des 2016                               | Selesai             |

## Lampiran 5. Sistem Informasi UPBS dan SDG melalui Peningkatan Kualitas Sistem Informasi Terintegrasi sebagai *One Stop Service Information (OSSI)*

Informasi benih sumber dan database SDG bermanfaat dalam mempermudah arus informasi kepada masyarakat, sehingga lembaga-lembaga penelitian yang mengelola benih sumber dan SDG harus selalu siap melakukan *update data* sesuai dengan mandat komoditas masing-masing. Kemajuan TIK telah medorong pemerintah untuk memberikan layanan Sistem Informasi (SI) secara elektronik yang terintegrasi kepada masyarakat dan *stakeholder*. Selama tahun 2016 SI UPBS dan SDG Hortikultura telah melakukan beberapa rangkaian kegiatan dengan capaian sebagai berikut:

**a) Satu paket pengembangan konten antarmuka UPBS UPT yang memanfaatkan *web services* untuk proses interoperabilitas data benih sumber di website UPT lingkup Puslithorti**

Pengembangan konten antarmuka ini dimulai dengan mendesain antarmuka yang memanfaatkan fungsi widget dalam pemrograman berbasis web. Berikut adalah widget yang telah didesain, yang nantinya akan ditampilkan di website Puslitbang Hortikultura:



Gambar 53. *Web Services Ketersediaan Benih Hortikultura*

Informasi ketersediaan benih (Gambar 52), distribusi, dan varietas yang paling banyak diminati untuk tanaman sayuran, langsung di retrieve dari database benih sumber hortikultura yang beralamat di [http://sisinfo\\_horti.litbang.pertanian.go.id/benihsumber](http://sisinfo_horti.litbang.pertanian.go.id/benihsumber) dan ditampilkan datanya di website Puslithorti (<http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/>)

**b) Terlaksananya koordinasi pengelolaan Sistem Informasi Benih Sumber Hortikultura lingkup Puslitbang Hortikultura**

Workshop Sistem Informasi SDG dan Benih Sumber Lingkup Puslitbang Hortikultura dalam rangka update berkala data ketersediaan benih sumber berdasarkan kegiatan produksi, sortasi dan pemesanan di UPBS UPT Lingkup Puslithorti dilaksanakan pada tanggal 29 April – 2 Mei 2016. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kinerja Pengelolaan Sistem Informasi (SI) Benih Sumber lingkup Puslitbang Hortikultura melalui updating dan validasi data serta merancang model integrasi SI Benih Sumber maupun UPBS di lingkup Balitbangtan. Secara umum permasalahan yang terdapat di Balit yaitu belum lengkapnya foto varietas, updating data tidak dilakukan secara rutin, data yang kurang lengkap dan duplikasi data.

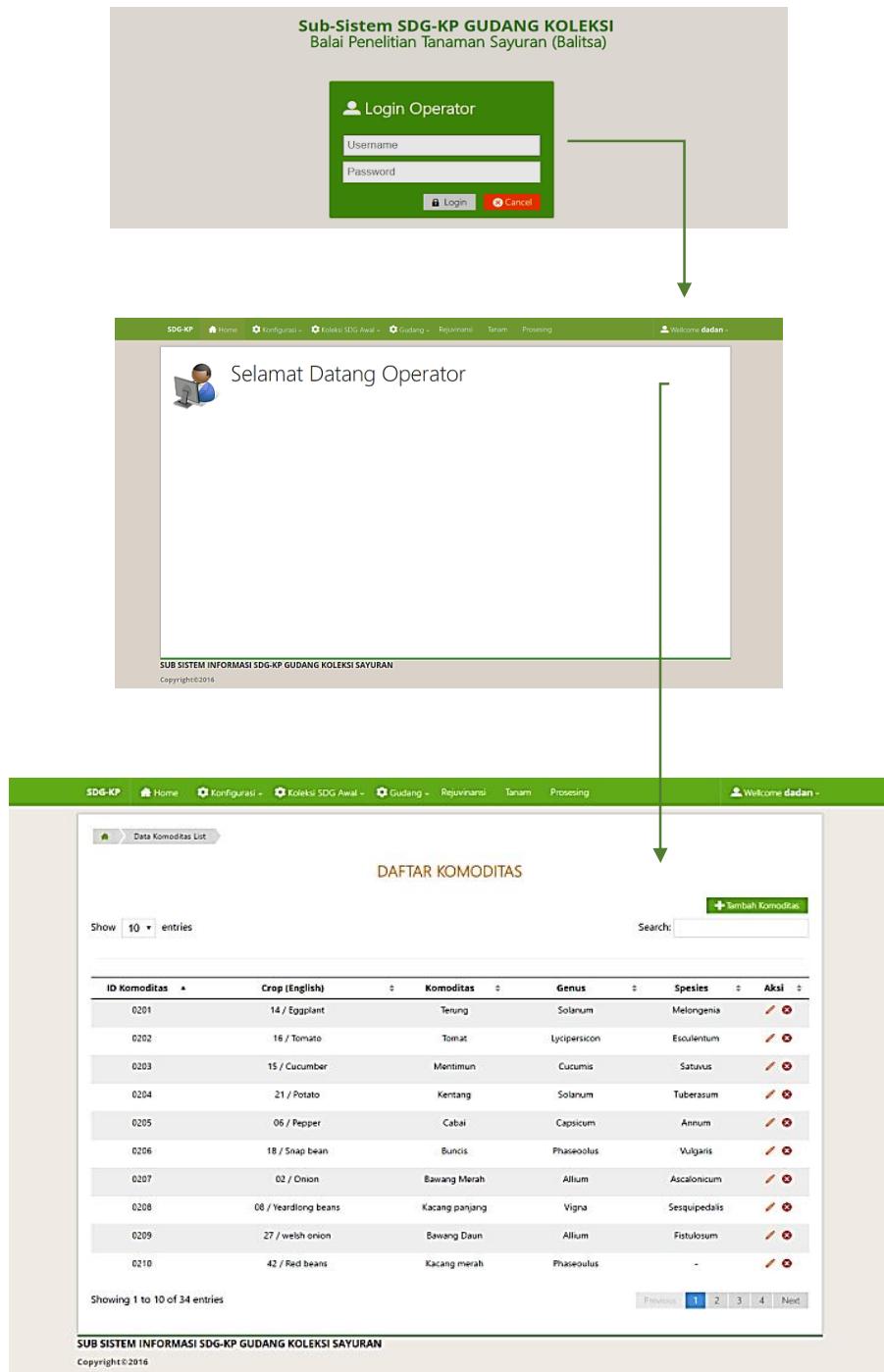
**c) Terlaksananya satu kegiatan koordinasi pengelolaan informasi benih sumber hortikultura di lingkup Balitbangtan**

Koordinasi/konsinyasi Tim Sistem Informasi UPBS dengan Kabid KSPHP BPTP Jatim terkait UPBS Hortikultura, yang dilaksanakan pada tanggal 18 – 20 Juli 2016. bekerjasama dalam tukar menukar informasi mengenai sebaran benih dari Balai lingkup Puslitbanghorti ke BPTP. KaSPPBPTP Jatim sangat mendukung rencana pengembangan aplikasi UPBS BPTP Jatim yang tentunya berbeda dengan aplikasi yang sudah dikembangkan oleh BBP2TP. Aplikasi ini nantinya akan terintegrasi datanya dengan aplikasi SIBES Horti dan aplikasi yang dikembangkan oleh BBP2TP.

**d) Satu paket penyempurnaan sub sistem SDG Kebun Percobaan (SDG-KP) Cukurgondang dan prototipe SDG-KP Gudang Koleksi Tanaman sayuran yang terintegrasi dengan aplikasi SISGen Horti v1**

Prototipe SDG-KP Gudang Koleksi Tanaman Sayuran dikembangkan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis objek, yaitu *Rational Unified Process* (RUP) yang terdiri dari tahap *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*.

Prototipe tersebut telah diujicobakan oleh Operator Gudang Koleksi dan sampai saat ini belum ditemukan *error function* pada prototipe SDG-KP Gudang Koleksi Tanaman Sayuran. Input yang dilakukan oleh Operator adalah mengisi daftar komoditas (Gambar 53), mengisi data hasil survei, dan melakukan seleksi terhadap data survei untuk dimasukkan ke dalam koleksi gudang tanaman sayuran.



Gambar 54. Antarmuka Operator Untuk Konfigurasi Komoditas

## Lampiran 6. Diseminasi Inovasi Teknologi Unggulan Hortikultura Tahun 2016

- A. Keikutsertaan Puslitbang Hortikultura dalam kegiatan diseminasi inovasi teknologi hortikultura melalui pameran/ekspose, yaitu: a) Gelar Teknologi Taman Teknologi Pertanian (TTP) Sedong tanggal 28-29 di Sedong Cirebon Jawa Barat, b) Pameran Festival Iklim tanggal 1-4 Februari 2016 di JCC, c) Gelar Teknologi TTP Cikajang tanggal 5 Februari 2016 di Cikajang Garut Jawa Barat. Mengembalikan Kejayaan Jeruk Keprok Melalui TTP Cikajang, d) Pekan Inovasi Sumatera Utara dan Batam Trade Expo tanggal 17-19 di Maret 2016 di Batam, e) Agrinex Expo ke 10 tanggal 1-3 April 2016 di JCC, f) Pameran Mini Indonesian Horticultural Club tanggal 4 April 2016 di Bogor, g) Pameran Gelar Teknologi Balitbangtan pada Dies Natalis STPP Cinagara Bogor, h) Agro and Food Expo tanggal 5-8 Mei 2016 di Kemayoran, i) Indonesian Biodiversity Expo tanggal 19-22 Di Yogyakarta, j) Indonesian Biodiversity Expo tanggal 19-22 Di Yogyakarta, k) Hari Susu Nasional (HSN) tanggal 1-2 Juni 2016 di Malang Jawa Timur, l) Launching benih cabai lokal dan peresmian gedung Perbenihan Hortikultura tanggal 2 Juni 2016 di Ciamis Jawa Barat, m) AIF Pemandangan Baru di Mall Taman Anggrek, n) Satu Dekade Berdirinya Balitjestro, o) Pepaya MD Tembus Mall Pondok Indah, p) Pameran Fruit Indonesia: Kekayaan Buah Tropis Nusantara untuk Dunia, q) Gerakan Nasional Penanaman 50 juta Pohon Cabai (GERTAM CABE) di Pekarangan, r) Cintai Buah Nusantara CFD Thamrin, s) Mobil Hias Badan Litbang Pertanian meriahkan Karnaval Mobil Hias IPB, t) Mini Refleksi Akhir Tahun Program Badan Litbang Pertanian 2016.

**B. Media Massa Wadah Diseminasi Inovasi Teknologi Hortikultura**

Tabloid Sinar Tani dan Majalah Sains Indonesia merupakan salah satu wadah komunikasi massa yang berfungsi dalam menyebarluaskan Inovasi Teknologi Hortikultura. Media ini telah mempublikasikan hasil-hasil teknologi unggulan Puslitbang Hortikultura terkait: 1) Khasiat Asam Gelugur, Tabloid Sinar Tani Edisi 17-23 Februari 2016, 2) Teknologi Cabai di Musim Hujan, Tabloid Sinar Tani Edisi 17-23 Februari 2016, 3) Pengendalian Hama Penyakit ala Petani, Tabloid Sinar Tani Edisi 17-23 Februari 2016, 4) 'Emas Hijau' Bisnis Benih Sayuran, Tabloid Sinar Tani Edisi 17-23 Februari 2016, 5) Potret dan Kebangkitan Jeruk Karo, Tabloid Sinar Tani Edisi 25-31 Mei 2016, 6) Pengenalan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Pada Tanaman Sayuran, Tabloid Sinar Tani Edisi 25-31 Mei 2016, 7) 'Meredam Gejolak Bawang Merah, Tabloid Sinar Tani Edisi 25-31 Mei 2016, 8) Peluang Gendut di Lahan Gambut, Tabloid Sinar Tani Edisi 25-31 Mei 2016, 9) Varietas Amfibi, Solusi Budidaya Bawang Merah di Segala Musim, Tabloid Sinar Tani Edisi 25-31 Mei 2016, 10) Rahasia Sukses Merah Delima di Probolinggo, Tabloid Sinar Tani Edisi 22-28 Juni 2016, 11) Makanan Burung Bernilai Jutaan

Rupiah, Tabloid Sinar Tani Edisi 22-28 Juni 2016, 12) Mengenal Lebih Dekat Pepaya Merah Delima, Tabloid Sinar Tani Edisi 22-28 Juni 2016, 13) Strategi Pengendalian Penyakit Virus Pada Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) Tabloid Sinar Tani Edisi 22-28 Juni 2016, 14) Teknik Budidaya Krisan, Tabloid Sinar Tani Edisi 6-12 Juli 2016, 15) Inovasi Teknologi Manggis, Tabloid Sinar Tani Edisi 6-12 Juli 2016, 16) Biji Ajaib di Tepi Toba, Tabloid Sinar Tani Edisi 28 September-4 Oktober 2016, 17) Sri Wijayanti Yusuf, Kalau ada KP. Gurgur Mengapa ke Afrika Selatan?, Tabloid Sinar Tani Edisi 28 September-4 Oktober 2016, 18) Dari Kota Batu Jeruk Menggurita ke Seluruh Indonesia, Tabloid Sinar Tani Edisi 10-16 Agustus 2016, 19) Joko Susilo Utomo, Kiat Sukses Bertanam Jeruk, Tabloid Sinar Tani Edisi 10-16 Agustus 2016, 20) Balithi Mengawal Florikultura Nasional Meraih dollar, Tabloid Sinar Tani Edisi 14-20 September 2016, 21) Mengantar Pacar Air ke Negeri Sakura, Tabloid Sinar Tani Edisi 14-20 September 2016, 22) SunPatiens Indonesia Tahan Kekeringan, Tabloid Sinar Tani Edisi 14-20 September 2016, 23) Bawang Merah Bukan Hanya di Brebes, Tabloid Sinar Tani Edisi 28 September - 4 Oktober 2016, 24) Menaklukan Gambut untuk Budidaya Bawang Merah, Tabloid Sinar Tani Edisi 28 September - 4 Oktober 2016, 25) Geliat Bawang Merah di Luar Jawa, Tabloid Sinar Tani Edisi 28 September - 4 Oktober 2016. Sedangkan Majalah Sains Indonesia menyoroti *Indonesian Horticultural Club* (IHC) memaparkan Upaya Memahami *Stakeholder*, Mengubah Potensi Sumberdaya Menjadi Berkah Edisi 53 Mei 2016.

**C. Berbagai Informasi Yang Berkaitan Dengan Kegiatan-Kegiatan Kelembagaan Ataupun Pemerintah. Pada Tahun 2016 Penyerbarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura Yaitu Melalui Media Massa Berupa Peliputan Pada Tabloid**

Tabel 27. Diseminasi Melalui Media Cetak Tahun 2016

| <b>Rubrik/Penerbit</b>            | <b>Judul</b>   | <b>Edisi</b>    |
|-----------------------------------|--|-----------------|
| <b>Jelajah/Tabloid Sinar Tani</b> | Khasiat Asam Gelugur   | 17-23/02/2016   |
|                                   | Potret dan Kebangkitan Jeruk Karo                                    | 25-31/05/2016   |
|                                   | Rahasia Sukses Merah Delima di Probolinggo                           | 22-28/06/2016   |
|                                   | Makanan Burung Bernilai Jutaan Rupiah                                |                 |
|                                   | Mengenal Lebih Dekat Pepaya Merah Delima                             |                 |
|                                   | Dari Kota Batu Jeruk Menggurita ke Seluruh Indonesia                 | 10-16/08/2016   |
|                                   | Joko Susilo Utomo, Kiat Sukses Bertanam Jeruk                        |                 |
|                                   | Sri Wijayanti Yusuf, Kalau ada KP. Gurgur Mengapa ke Afrika Selatan? | 28/09-4/10/2016 |

| <b>Rubrik/Penerbit</b>                                | <b>Judul</b>   | <b>Edisi</b>     |
|---|--|------------------|
|   | Biji Ajaib di Tepi Toba  |                  |
| <b>Sorotan/<br/>Tabloid Sinar<br/>Tani</b>            | Balithi Mengawal Florikultura Nasional Meraih dollar   | 14-20/09/2016    |
|   | Mengantar Pacar Air ke Negeri Sakura   |                  |
|   | Teknologi Cabai di Musim Hujan   | 17-23/02/2016    |
|   | Pengendalian Hama Penyakit ala Petani  | 17-23/02/2016    |
|   | 'Emas Hijau' Bisnis Benih Sayuran  | 17-23/02/2016    |
|   | 'Meredam Gejolak Bawang Merah  | 25-31/05/2016    |
|   | Peluang Gendut di Lahan Gambut   | 25-31/05/2016    |
|   | Varietas Amfibi, Solusi Budidaya Bawang Merah di Segala Musim  | 25-31/05/2016    |
|   | Teknik Budidaya Krisan   | 6-12/07/2016     |
|   | Bawang Merah Bukan Hanya di Brebes   | 28/09-4/10/2016  |
| <b>Agro Inovasi/<br/>Tabloid Sinar<br/>Tani</b>       | Menakukan Gambut untuk Budidaya Bawang Merah   | 28/09-4/10/ 2016 |
|   | Geliat Bawang Merah di Luar Jawa   | 28/09-10/2016    |
|   | Pengenalan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Pada Tanaman Sayuran  | 25-31/05/2016    |
|   | Strategi Pengendalian Penyakit Virus Pada Cabai Merah ( <i>Capsicum Annum L.</i> )                         | 22-28/06/2016    |
| <b>Blocking Space<br/>Majalah Sains<br/>Indonesia</b> | Inovasi Teknologi Manggis  | 6-12/06/2016     |
|   | Indonesian Horticultural Club (IHC) Upaya Memahami Stakeholder, Mengubah Potensi Sumberdaya Menjadi Berkah | 53/05/2016       |
|   | Sumberdaya Menjadi Berkah  |                  |
| <b>Majalah Tempo</b>                                  | SunPatiens Indonesia Tahan Kekeringan  | 14-20/09/2016    |

**Tabel 28. Kegiatan Seminar, Workshop, Pelatihan, dan Temu Lapang**

| <b>Penyelenggara</b>               | <b>Judul Kegiatan</b>  | <b>Tanggal &amp; Tempat</b>                                      |
|------------------------------------|--|--|
| <b>Puslitbang<br/>Hortikultura</b> | <b>Pengembangan Perbenihan Bawang Merah<br/>TSS</b><br><br>Workshop ini bertujuan untuk menyampaikan perkembangan kegiatan penelitian dan pengembangan perbenihan TSS, kajian kelembagaan serta analisis biayanya. Peserta workshop terdiri dari berbagai instansi seperti Deputy Bidang Koordinasi Pertanian, PKHT, IPB, Dinas Pertanian Kab. Grobogan, Ditjen Hortikultura, Primasid, East West, UK/UPT lingkup Puslitbang Hortikultura dan stakeholder lainnya. | 15 Juni 2016,<br>Sekretariat<br>Balitbangtan, Jakarta            |
| <b>TSTPN Bogor</b>                 | <b>Budidaya Tanaman Dalam Pot, Pilihan<br/>Bertani di Lahan Terbatas Perkotaan</b><br><br>Pelatihan ini mengambil tema Teknologi Budidaya Untuk Pertanian Perkotaan, Vertikultur dan   | 3 Agustus 2016,<br>Balai Besar<br>Pengkajian dan<br>Pengembangan |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
|                                | Hidroponik. Peserta yang dilatih merupakan petani-petani muda yang berasal dari perwakilan propinsi-propinsi yang sudah melewati proses seleksi kepesertaan. Jumlah keseluruhan peserta angkatan-1 sekitar 70 orang. Pelatihan dibagi dalam beberapa kelas group dengan topik yang disesuaikan dengan bidang pertanian yang ditekuni petani-petani muda.   | Teknologi Pertanian (BBP2TP), Bogor                   |
| <b>Puslitbang Hortikultura</b> | <b>Purna Bakti Dr. Dimyati "Memasuki Fase Ketujuh Dinamika Metamorfosa Diri"</b><br>Bahan permenungan ini merupakan rangkuman perjalanan karir Dr. Dimyati yang telah mengalami dinamika, romantika, dan dialektika metamorfosa yang berlaku. Tulisan ini jadi tinjauan seseorang atas perjalanan hidupnya dengan kaca mata yang <i>multi-facet</i> ada faset kesan masa kecil, ada faset masa gejolak remaja, ada faset era pematangan dan pendewasaan serta tentunya semoga ada pula faset kearifan orang tua. | 30 Agustus 2016,<br>Puslitbang<br>Hortikultura, Bogor |

**Tabel 29. Distribusi Publikasi Tahun 2016**

| NO        | KETERANGAN   | VOLUME/<br>TAHUN TERBIT          | JUMLAH  |
|-----------|--|----------------------------------|---------|
| <b>1</b>  | Jurnal Hortikultura  | Vol. 25 No. 1,2, 3, 4 tahun 2015 | 997     |
| <b>2</b>  | Iptek Hortikultura   | No. 11, Agutsus 2015             | 307     |
| <b>3</b>  | Karakteristik varietas dan distribusi benih sumber jeruk nusantara | Tahun 2015                       | 172     |
| <b>4</b>  | Profil Komoditas Buah Nusantara                                    | Tahun 2015                       | 161     |
| <b>5</b>  | Inovasi Hortikultura Pengungkit Pendapatan Rakyat                  | Tahun 2015                       | 229     |
| <b>6</b>  | Petunjuk Teknis Budidaya Cabai Merah diluar musim                  | Tahun 2015                       | 155     |
| <b>7</b>  | Keragaman dan kekayaan buah tropika nusantara                      | Tahun 2015                       | 111     |
| <b>8</b>  | Leaflet Budidaya cabai rawit                                       | Tahun 2015                       | 261,211 |
| <b>9</b>  | Leaflet Teknologi Budidaya Cabai Merah                             | Tahun 2015                       | 261,113 |
| <b>10</b> | Leaflet Teknologi Budidaya Bawang Merah diluar Musim               | Tahun 2015                       | 61,213  |
| <b>11</b> | Leaflet Budidaya Pepaya Merah Delima                               | Tahun 2015                       | 401,127 |
| <b>12</b> | Leaflet Perbaikan Mutu Buah Sirsak                                 | Tahun 2015                       | 504     |
| <b>13</b> | Leaflet Buah Naga  | Tahun 2016                       | 922     |
| <b>14</b> | Leaflet Puslit   | Tahun 2014                       | 213     |
| <b>15</b> | Leaflet sirsak   | Tahun 2015                       | 420     |

| <b>NO</b> | <b>KETERANGAN</b>                             | <b>VOLUME/<br/>TAHUN TERBIT</b> | <b>JUMLAH</b> |
|-----------|---|---------------------------------|---------------|
| <b>16</b> | Leaflet Budidaya Jamur                        | Tahun 2016                      | 422           |
| <b>17</b> | Leaflet bawang merah off season               | Tahun 2016                      | 150           |
| <b>18</b> | Leaflet krisan pot                            | Tahun 2016                      | 150           |
| <b>19</b> | Memperkuat daya saing produk pertanian        |                                 | 8             |
| <b>20</b> | Majalah sains Indonesia                       |                                 | 2             |
| <b>21</b> | 400 Agricultural innovation Technology        |                                 | 2             |
| <b>22</b> | 300 Teknologi innovative Teknologi Pertanian  |                                 | 1             |
| <b>23</b> | Buku modul PTT Cabai Merah (buku kecil) + CD  | Tahun 2016                      | 7             |
| <b>24</b> | Buku Modul PTT Bawang Merah (buku kecil)+ CD  | Tahun 2016                      | 7             |
| <b>25</b> | Buku modul PTT Cabai Merah (buku besar) + CD  | Tahun 2016                      | 5             |
| <b>26</b> | Buku modul PTT Bawang Merah (buku besar)+ CD  | Tahun 2016                      | 5             |
| <b>27</b> | Buku mencegah ancaman penyakit sistemik jeruk | Tahun 2016                      | 23            |
| <b>28</b> | Ensiklopedi Tanaman Hias Tropis               | Tahun 2016                      | 23            |
| <b>29</b> | Iptek Hortikultura No. 12                     | Tahun 2016                      | 195           |
| <b>30</b> | Jurnal Hortikultura Vol.26 No. 1, 2016        | Tahun 2016                      | 320           |
| <b>31</b> | Prosiding Rapat Kerja Puslitbang Hortikultura | Tahun 2015                      | 2             |
| <b>32</b> | Jeruk Bebas Penyakit                          |                                 | 100           |

## Lampiran 7. Sumber Daya Manusia TA. 2016

**Tabel 30. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

| No | Nama                    | Diklat   | UK/UPT      |
|----|-------------------------|--|-------------|
| 1  | Dr. Ir. Harwanto        | Diklatpim Eselon IV                                | Balitjestro |
| 2  | Panca Jarot Santoso     | Diklat Jabatan Fungsional Peneliti Tingkat Lanjut  | Balitbu     |
| 3  | Dr. Ir.Suskandari K,MP  | Sda  | Balithi     |
| 4  | Ir. Kurnia Yuniarto,MP  | Sda  | Balithi     |
| 5  | Ir. Makful, SP, MP      | Sda  | Balitbu     |
| 6  | Leni Marliana, STP, MSi | Diklat Jabatan Fungsional Peneliti Tingkat Pertama | Balitbu     |
| 7  | Nini Marta, MP          | Sda  | Balitbu     |
| 8  | Turyono, SP             | Sda  | Puslithorti |
| 9  | Fahmi Apriyanto, S.Si   | Sda  | Balitsa     |
| 10 | Resta Padma Yanda, MSi  | Sda  | Balitbu     |

**Tabel 31. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

| No | Nama                         | Diklat  | Tujuan                             | UK/UPT      |
|----|------------------------------|---|------------------------------------|-------------|
| 1  | Dr. Ir. Ellina Mansyah, MP   | Postdoctoral  | Kyoto, Univercity, Jepang          | Balitbu     |
| 2  | Dr.Ir. Muryati, MP           | Postdoctoral  | Kyoto, Univercity, Jepang          | Balitbu     |
| 3  | Dr. Darkam Mussadad          | Training "Food Safety"<br>17 sd 23 Juli 2016  | Michigan State University, Amerika | Balitbu     |
| 4  | Buyung Al Fanshuri, SP       | The ATT Bridging Program<br>6 Juni s.d 29 Juli 2016   | Taiwan                             | Balitjestro |
| 5  | Rr. Rini Murtiningsih SP, MM | "Short Course" Bridging Integrated Pest Management and Food safety<br>30 Mei s.d 17 Juni 2016 | Belanda                            | Balitsa     |
| 6  | Adhitya Mrendra Kiloes,MM    | Horticulture Sector Development for Emerging Markets"<br>9-27 Mei 2016                        | Belanda                            | Puslithorti |

**Tabel 32. Daftar Petugas Belajar Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

| No | Nama                  | Universitas | Jurusan   | Prog | UK/UPT  |
|----|-----------------------|-------------|-----------|------|---------|
| 1  | Gungun Wiguna, SP,MSc | UNPAD       | Pemuliaan | S3   | Balisa  |
| 2  | Noflinda SP, MSI      | UNPAD       | Pemuliaan | S3   | Balitbu |
| 3  | Ika Rahmawati, SP     | UGM         | Agronomi  | S2   | Balithi |

**Tabel 33. Daftar Petugas Belajar Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

| No | Nama                      | Universitas     | Jurusan                              | Prog | UK/UPT      |
|----|---------------------------|-----------------|--------------------------------------|------|-------------|
| 1  | Nur Khaririyatun, SP      | -               | Agribisnis                           | S2   | Balitsa     |
| 2  | Gina Aliyah Sopha, SP,MSi | -               | -                                    | S3   | Balitsa     |
| 3  | Ahmad Sahrian Siregar, SP | Chiba/ Jepang   | Pemuliaan/ Biotek                    | S2   | Balitjestro |
| 4  | Zainuri Hanif , STP       | Jepang          | Agronomi                             | S2   | Balitjestro |
| 5  | Buyung Al Fanshuri, SP    | Shizuka/ Jepang | Biological and Environmental Science | S2   | Balitjestro |

**Tabel 34. Daftar Pegawai Yang Telah Menyelesaikan Tugas Belajar Dalam dan Luar Negeri Tahun 2016**

| No | Nama                       | Universitas | Jurusan           | Prog | UK/UPT  |
|----|----------------------------|-------------|-------------------|------|---------|
| 1  | Redy Gaswanto, SP, MP      | IPB         | Pemuliaan         | S3   | Balitsa |
| 2  | Fatiani Manik, SP          | IPB         | Teknologi Benih   | S2   | Balitsa |
| 3  | Astri Windia Wulandari, SP | IPB         | Fitopatologi      | S2   | Balitsa |
| 4  | Helmi Kurniawan, SP, MP    | UNPAD       | Ilmu Pertanian    | S3   | Balitsa |
| 5  | Sukartini, SP, MP          | UGM         | Pemuliaan Tanaman | S3   | Balitbu |
| 6  | Fitri Rahmawati, SP, MSi   | IPB         | Pemuliaan         | S3   | Balithi |
| 7  | Erniawati Diningsih, MP    | IPB         | Fitopatologi      | S3   | Balithi |
| 8  | Ir. Minangsari, MP         | UNPAD       | Ilmu Pertanian    | S3   | Balithi |
| 9  | Dedeh Kurniasih, SP, MP    | UNPAD       | Ilmu Pertanian    | S3   | Balithi |
| 10 | Deni Imelda, S.Si          | Belanda     |                   | S2   | Balitbu |
| 11 | Riska, S.Si                | Jepang      |                   | S2   | Balitbu |

| No | Nama             | Universitas | Jurusan                     | Prog | UK/UPT      |
|----|------------------|-------------|-----------------------------|------|-------------|
| 12 | Hendri, STP      | Thailand    | Asian Institute of Thailand | S2   | Balitbu     |
| 13 | Lyli Mufidah     | Malaysia    |                             | S2   | Balitjestro |
| 14 | Lizia Zamsani,SP | Australia   |                             | S2   | Balitjestro |

Tabel 35. Daftar Nama Pegawai Yang Lulus Ujian Dinas Tk.I dan Penyesuaian Ijazah (KPPI) Tahun 2016

| No.  | Nama                | Golongan | Unit Kerja      | Keterangan  |
|--|---------------------|----------|-----------------|-------------|
| <b><i>Ujian Dinas Tk.I</i></b>               |                     |          |                 |             |
| 1  | Muhdas              | II/d     | Balithi         | Lulus       |
| 2  | Akhmad Suheri,      | II/d     | Balitjestro     | Lulus       |
| <b><i>Ujian Dinas Penyesuaian Ijazah</i></b> |                     |          |                 |             |
| 1  | Mira Yusandiningsih | II/c     | Balitsa         | Tidak Lulus |
| 2  | Castim              | I/c      | Balitbu Tropika | Lulus       |
| 3  | Endang Iswati       | II/b     | Balitjestro     | Tidak Lulus |

Tabel 36. Daftar Nama Pegawai yang menerima penghargaan Satyalancana Karya Satya lingkup Puslitbang Hortikultura

| No | Nama                     | Jabatan         | UK/UPT          | Satyalancana Karya Satya |
|----|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| 1  | Ngatirah                 | Fungsional umum | Puslitbanghorti | XX                       |
| 2  | Abdullah                 | Fungsional umum | Sda             | XX                       |
| 3  | Prof. I. Djatnika        | Peneliti Utama  | Balithi         | XXX                      |
| 4  | Prof. Budi Marwoto, MS   | Peneliti Utama  | Balithi         | XXX                      |
| 5  | Ir. Debora Herlina,MS    | Peneliti Utama  | Balithi         | XXX                      |
| 6  | Drs. R. Wospoda Prasetyo | Fungsional Umum | Balithi         | XX                       |
| 7  | Jana Budiana             | Fungsional Umum | Balithi         | XX                       |
| 8  | Didih Jamaludin          | Fungsional Umum | Balithi         | XX                       |

**Tabel 37. Daftar Nama Pegawai Naik Pangkat Periode April – Oktober Tahun 2016**

| <b>No</b>              | <b>Nama/NIP</b>                                 | <b>Kenaikan Pangkat/Gol.</b> |             | <b>Unit Kerja</b> |
|------------------------|---|------------------------------|-------------|-------------------|
|                        |   | <b>Lama</b>                  | <b>Baru</b> |                   |
| <b>PERIODE APRIL</b>   |   |                              |             |                   |
| <b>1</b>               | Puspitasari, SP,MP<br>1978019172003122001       | III/c                        | III/d       | Puslitbanghorti   |
| <b>2</b>               | Dr.Drs. Budi Winarto, MSc<br>196708041994031003 | IV/b                         | IV/c        | Balithi           |
| <b>3</b>               | Ir. Indijarto Budi R<br>196412141991031001      | IV/b                         | IV/c        | Balithi           |
| <b>4</b>               | Dr.Ir.Anang Triwiratno<br>196701071991031001    | IV/a                         | IV/b        | Balitjestro       |
| <b>PERIODE OKTOBER</b> |   |                              |             |                   |
| <b>1</b>               | Ir. Sulusi Prabawati, MS<br>19581230983032002   | IV/d                         | IV/e        | Puslitbanghorti   |
| <b>2</b>               | Dr. Ahsol Hasyim<br>19551212 985031001          | III/d                        | IV/a        | Balitsa           |
| <b>3</b>               | Ir. Diny Djuarah<br>19580214 198603 2 001       | IV/a                         | IV/b        | Balitsa           |
| <b>4</b>               | Hilmi Kurniawan, SP, Mp<br>197411132000031001   | IV/b                         | IV/c        | Balitsa           |
| <b>5</b>               | Rinda Kirana, SP, MP<br>197401041999032001      | III/d                        | IV/a        | Balitsa           |
| <b>6</b>               | Dra. Jumjunidang,Msi<br>196306011992032001      | IV/a                         | IV/b        | Balitbu           |
| <b>7</b>               | Titin Purnama<br>197101112007012001             | III/d                        | IV/a        | Balitbu           |
| <b>8</b>               | Fitriana Nasution, SP<br>197908282005012002     | III/c                        | III/d       | Balitbu           |
| <b>9</b>               | Mulya, BSc<br>196106231997031001                | III/b                        | III/c       | Puslitbanghorti   |

**Tabel 38. Daftar nama Pegawai Pensiuun Tahun 2016**

| <b>No</b> | <b>Nama/NIP</b>                             | <b>TMT Pensiuun</b> | <b>UK/UPT</b>   |
|-----------|---|---------------------|-----------------|
| <b>1</b>  | Dr. Ahmad Dimyati, MS<br>195108311979031003 | 01 Januari 2016     | Puslitbanghorti |
| <b>2</b>  | Suryatmoko<br>195804271983031001            | 01 Mei 2016         | Puslitbanghorti |
| <b>3</b>  | Ngatirah<br>195808081986032001              | 01 September 2016   | Puslitbanghorti |

| No | Nama/NIP                                       | TMT Pensiun       | UK/UPT          |
|----|--|-------------------|-----------------|
| 4  | Ir. Subhan<br>195108081986032001               | 01 September 2016 | Balitsa         |
| 5  | Lies Widowati, SE<br>195809211983032001        | 01 Oktober 2016   | Puslitbanghorti |
| 6  | Ir. Sartono Putrasamedja<br>195109121981031004 | 01 Oktober 2016   | Balitsa         |

Tabel 39. Daftar Usulan Mutasi Alih Tugas Tahun 2016

| No | Nama/NIP                        | Dari UK/UPT                      | Tujuan Mutasi    | Ket.                   |
|----|---------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------|
| 1  | Anggriana Abdullah, SP          | Puslitbang Horti                 | Balit Serealia   | SK Mutasi Telah terbit |
| 2  | Anna Sulistyaningrum,<br>STP,MP | Balit Serealia                   | Puslitbang Horti | SK Mutasi Telah terbit |
| 3  | Imam Firmansyah, SP             | Balitsa Lembang                  | BPTP Jawa Tengah | SK Mutasi Telah terbit |
| 4  | Puspitayani, S.St               | Balitsa Lembang                  | BPTP Jawa Barat  | Masih dalam proses     |
| 5  | Anisa Safitri Azzahroh, SP      | Inspektorat Jenderal Kementerian | Puslitbang Horti | Masih dalam proses     |
| 6  | Resta Patma Yanda, MSi          | Balitbu Tropika                  | Puslitbang Horti | Masih dalam proses     |
| 7  | Ir. Nurmalienda, MSi            | Balithi Segunung                 | BPTP DKI         | SK Mutasi telah terbit |

Tabel 40. Rekapitulasi Peneliti berdasarkan Jenjang Fungsional Peneliti Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016

| UK/UPT          | Jumlah Peneliti Per Jenjang Jabatan |                |               |                  | Total      |
|-----------------|-------------------------------------|----------------|---------------|------------------|------------|
|                 | Peneliti Utama                      | Peneliti Madya | Peneliti Muda | Peneliti Pertama |            |
| Puslitbanghorti | 4                                   | 2              | 3             | 4                | 12         |
| Balitsa         | 9                                   | 10             | 11            | 16               | 46         |
| Balitbu Tropika | 0                                   | 15             | 15            | 13               | 43         |
| Balithi         | 6                                   | 9              | 8             | 11               | 34         |
| Balitjestro     | 4                                   | 3              | 10            | 12               | 29         |
| <b>Jumlah</b>   | <b>22</b>                           | <b>39</b>      | <b>47</b>     | <b>56</b>        | <b>164</b> |

**Tabel 41. Jumlah Teknisi Litkayasa berdasarkan Jenjang Fungsional Litkayasa Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2016**

| UK/UPT          | Jenjang Jabatan Teknisi Litkayasa |                    |           |          | Total     |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------|-----------|----------|-----------|
|                 | Penyelia                          | Pelaksana Lanjutan | Pelaksana | Pemula   |           |
| Puslitbanghorti | 0                                 | 0                  | 0         | 0        | 0         |
| Balitsa         | 5                                 | 5                  | 9         | 1        | 20        |
| Balitbu Tropika | 4                                 | 2                  | 7         | 4        | 17        |
| Balithi         | 13                                | 5                  | 11        | 0        | 29        |
| Balitjestro     | 1                                 | 3                  | 6         | 2        | 12        |
| <b>Jumlah</b>   | <b>23</b>                         | <b>15</b>          | <b>33</b> | <b>7</b> | <b>78</b> |

## Lampiran 8. Deskripsi Kebun Percobaan dan Pemetaan Laboratorium Lingkup Puslitbang Hortikultura

**Tabel 42. Kebun Percobaan lingkup Puslitbang Hortikultura**

| No       | UPT                    | Kebun             | Lokasi                    |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| <b>1</b> | <b>Balitsa</b>         | KP. Margahayu     | Lembang, Jawa Barat       |
|          |                        | KP. Berastagi     | Berastagi, Sumatera Utara |
| <b>2</b> | <b>Balitbu Tropika</b> | KP. Sumantri      | Solok, Sumatera Barat     |
|          |                        | KP. Aripa         | Solok, Sumatera Barat     |
|          |                        | KP. Subang        | Subang, Jawa Barat        |
|          |                        | KP. Cukur Gondang | Pasuruan, Jawa Timur      |
|          |                        | KP. Pandean       | Pasuruan, Jawa Timur      |
|          |                        | KP. Kraton        | Probolinggo, Jawa Timur   |
|          |                        |                   |                           |
| <b>3</b> | <b>Balithi</b>         | KP. Cipanas       | Cipanas, Jawa Barat       |
|          |                        | KP. Segunung      | Segunung, Jawa Barat      |
|          |                        | KP. Pasarminggu   | Pasarminggu, Jaksel       |
| <b>4</b> | <b>Balitjestro</b>     | KP. Tlekung       | Tlekung, Malang           |
|          |                        | KP. Punten        | Batu, Malang              |
|          |                        | KP. Banaran       | Batu, Malang              |
|          |                        | KP. Kliran        | Batu, Malang              |
|          |                        | KP. Banjarsari    | Probolinggo, Jawa Timur   |

**Tabel 43. Pemetaan Laboratorium Lingkup Puslitbang Hortikultura**

| No       | UPT            | Jenis Laboratorium             | Status Laboratorium                             |
|----------|----------------|--------------------------------|---|
| <b>1</b> | <b>Balitsa</b> | Laboratorium Benih             | Akreditasi (No LP: 798 IDN)                     |
|          |                | Laboratorium Kultur Jaringan   | Akreditasi (No 9001:2008 komoditas kentang)     |
|          |                | Laboratorium Biologi Molekuler | Non Akreditasi (Proses pendaftaran ke KAN 2016) |
|          |                | Laboratorium Tanah             | Akreditasi (No LP:798 IDN)                      |
|          |                | Laboratorium Fisiologi Tanaman | Non Akreditasi (Proses pendaftaran ke KAN 2016) |
|          |                | Laboratorium Fisiologi Hasil   | Akreditasi (No LP:798 IDN)                      |
|          |                | Laboratorium Benih             | Akreditasi (No LP:798 IDN)                      |
|          |                | Laboratorium Bakteriologi      | Akreditasi (No LP:798 IDN)                      |
|          |                | Laboratorium Mikologi          | Akreditasi (No LP:798 IDN)                      |

| No       | UPT                        | Jenis Laboratorium                               | Status Laboratorium                             |
|----------|----------------------------|--|---|
|          |                            | Laboratorium Virologi                            | Akreditasi (No LP:798 IDN)                      |
|          |                            | Laboratorium Entomologi                          | Non Akreditasi (Proses pendaftaran ke KAN 2016) |
|          |                            | Laboratorium Nematoda                            | Non Akreditasi (Proses pendaftaran ke KAN 2016) |
| <b>2</b> | <b>Balitbu<br/>Tropika</b> | Laboratorium Toxikologi                          | Non Akreditasi                                  |
|          |                            | Laboratorium Kultur Jaringan dan Pemuliaan       |   |
|          |                            | Laboratorium Produksi Tanaman                    |   |
|          |                            | Laboratorium Kimia Pasca Panen                   |   |
|          |                            | Laboratorium Uji Mutu,                           |   |
|          |                            | Laboratorium Produksi Massal                     |   |
| <b>3</b> | <b>Balithi</b>             | Laboratorium Kultur Jaringan dan Teknologi Benih | -   |
|          |                            | Laboratorium Mikologi/Bakteriologi/Entomologi    | -   |
|          |                            | Laboratorium Virologi                            | Terakreditasi                                   |
|          |                            | Laboratorium BUSS                                | Terakreditasi                                   |
|          |                            | Laboratorium Biokontrol                          | -   |
|          |                            | Laboratorium Fisiologi Tanaman                   | -   |
| <b>4</b> | <b>Balitjestro</b>         | Laboratorium Pemuliaan Tanaman                   | -   |
|          |                            | Laboratorium UPBS                                | -   |
|          |                            | Laboratorium Pengembangan                        | -   |
|          |                            | Laboratorium Pengujian                           | Terkreditasi ISO/IECI 7025:2005                 |
|          |                            | Laboratorium Pemuliaan                           | -   |
|          |                            | Laboratorium Entomologi                          | -   |
|          |                            | Laboratorium Analisis dan Pengolahan Data        | -   |

## Lampiran 9. Laporan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Litbang Hortikultura Tahun 2016

### A. Laporan Perkembangan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Tahun Berjalan

#### 1. Laporan Bulanan



**Gambar 55. Laporan Bulanan Puslitbang Hortikultura TA. 2016**

Laporan Bulanan Puslitbang Hortikultura berupa laporan hasil-hasil kegiatan penelitian, diseminasi dan *workshop* serta kegiatan lainnya yang menonjol yang telah dilaksanakan di lingkup Puslitbang Hortikultura dari Bulan Januari s/d Desember tahun 2016. Adapun judul-judul kegiatan penelitian yang masuk ke dalam Laporan Bulanan Puslitbang Hortikultura dari bulan Januari-Desember Tahun 2016 (Tabel 44).

Pada tahun 2016 terdapat 3 (tiga) judul kegiatan penelitian dari Laporan Bulanan Puslitbang Hortikultura yang digunakan sebagai sumber bahan laporan bulanan Badan Litbang Pertanian yang masuk ke dalam rapat pimpinan (Rapim) tingkat Kementerian Pertanian. Adapun ke tiga hasil penelitian tersebut adalah: a) Varietas Unggul Baru Durian Tambago Sungai Tarab; b) Uji Keunggulan Bawang Putih (*Allium sativum*. L) Daya Hasil Tinggi di Dataran Tinggi di Jawa Barat; c) Pengaruh Pemberian Hara Kalium untuk Meningkatkan Pertumbuhan, Produktivitas, dan Kualitas Buah Naga.

**Tabel 44. Rekapitulasi Laporan Bulanan (Bahan Rapim) Lingkup Puslitbang Hortikultura Bulan Januari-Desember 2016**

| No | Waktu Terbit | Unit Kerja      | Judul Penelitian   |
|----|--------------|-----------------|--|
| 1  | Januari      | Balitsa         | Potensi Jamur Entomopatogen <i>Metarhizium anisopliae</i> (Mets.) Sorikin sebagai Biopestisida untuk Mengandalikan Hama Ulat Bawang, <i>Spodoptera exigua</i> (Hubner) |
|    |              | Balithi         | Perbanyak Masal <i>Gerbera jamesonii bollus</i> Secara <i>In vitro</i> Melelui Seleksi Tahap Perkembangan Kuncup Bunga dan Media                                       |
|    |              | Balitjestro     | Sertifikat Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu UPBS Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika   |
| 2  | Februari     | Balitsa         | Pengendalian OPT dalam Tanah dengan Menggunakan Biopestisida untuk Meningkatkan Nilai Tambah Ekonomis (50%) dan Bio-Diversitas (25%) pada Komunitas Kentang            |
|    |              | Balitbu Tropika | Seleksi Cekaman Kekeringan Plasma Nutfah Pepaya pada Fase Awal Pertumbuhan di Persemaian   |
|    |              | Balithi         | Aplikasi Adenine Sulfate dan Chitosan pada Perbanyak Kultur  |

| No | Waktu Terbit | Unit Kerja      | Judul Penelitian   |
|----|--------------|-----------------|--|
| 3  | Maret        | Balitbu Tropika | Jaringan <i>Dendrobium</i> dan <i>Phalaenopsis</i>   |
|    |              | Balithi         | Evaluasi Hibrid Mangga Berdasarkan Karakter Morfologi  |
|    |              | Balitjestro     | Perakitan Varietas Unggul Baru Gerbera   |
| 4  | April        | Balithi         | Potensi Pengembangan Tanaman Lengkeng Dataran Rendah dalam Menghadapi Pasar Global   |
|    |              | Balitsa         | Perakitan Varietas Unggul Baru Krisan Potong Tipe <i>Spray</i> Tahan Penyakit Karat dengan Bunga Warna Putih dan Kuning  |
|    |              | Balitjestro     | Pemanfaatan Pupuk Organik Cair pada Budidaya Tomat Organik   |
| 5  | Mei          | Balitsa         | Mutasi untuk Perbaikan Kualitas Jeruk  |
|    |              | Balithi         | Evaluasi Ambang Pengendalian <i>Thrips palmi</i> Berdasarkan Tingkat Populasi dan Pengendalian Hayati pada Tanaman Kentang   |
|    |              | Balitbu Tropika | Pra Uji Multilokasi Biofungisida Berbahan Aktif <i>Cladosporium sp.</i> Untuk Mengendalikan Penyakit Karat pada Krisan   |
| 6  | Juni         | Balitsa         | Keragaaan Musim, Kandungan Antosianin, dan Kandungan Logam Berat di Beberapa Sentra Produksi Manggis   |
|    |              | Balitbu Tropika | Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (DPKAH)  |
|    |              | Balitjestro     | Pemanfaatan <i>Biochar</i> dan <i>Hydrogel</i> untuk Efisiensi Penggunaan Air pada Batang Bawah Mangga   |
| 7  | Juli         | Balitbu Tropika | Meriklon Anggur dan Apel   |
|    |              | Balithi         | Varietas Unggul Baru Durian Tambago Sungai Tarab   |
|    |              | Balitjestro     | Upaya Pengendalian Kutu Daun Gerbera ( <i>Macrosiphum Euphorbiae</i> Thomas) Dengan Insektisida Nabati Dan Predator <i>Menochilus Sexmaculatus</i> Fabr. (Coleoptera: Coccinellidae) |
| 8  | Agustus      | Balithi         | Kajian Dampak Iklim Ekstrim Curah Hujan Tinggi (la-nina) pada Jeruk Siam   |
|    |              | Balitjestro     | Teknologi Pengendalian Penyakit Bercak Daun pada Tanaman Leatherleaf fern ( <i>Rumohra adiantiformis</i> )   |
|    |              | Balitsa         | Jeruk Fungsional sebagai Pendukung Bioindustri   |
| 9  | September    | Balithi         | Pengaruh Suhu Penyimpanan dan Jenis Kemasan terhadap Kualitas dan Daya Simpan Tomat Organik  |
|    |              | Balitsa         | Uji Keunggulan Bawang Putih ( <i>Allium sativum</i> . L) Daya Hasil Tinggi di Dataran Tinggi di Jawa Barat   |
|    |              | Balitbu Tropika | Pengaruh Pemberian Hara Kalium untuk Meningkatkan Pertumbuhan, Produktivitas, dan Kualitas Buah Naga   |
|    |              | Balithi         | Perakitan Varietas Anggrek <i>Vanda</i> Bunga Potong Warna Merah, Biru, dan Kuning   |

| No        | Waktu Terbit | Unit Kerja      | Judul Penelitian   |
|-----------|--------------|-----------------|--|
| <b>10</b> | Oktober      | Balitsa         | Strategi Pengendalian Penyakit Busuk Daun <i>Phytophthora infestans</i> pada Tanaman Kentang Menggunakan Fungisida |
|           |              | Balitbu Tropika | On-farm Konservasi Lima Kultivar Pisang Lokal Indonesia di Lahan Petani  |
|           |              | Balitjestro     | Balitjestro <i>Innovation Technology Expo (BITE) 2016</i>  |
| <b>11</b> | Nopember     | Balitbu Tropika | Perakitan Varietas Unggul Baru Semangka Serif Saga Agrihorti   |
|           |              | Balithi         | Perakitan Calon Varietas Bunga Pot <i>Dendrobium</i> Melalui Pembentukan Populasi <i>Amphidiploid</i>              |
|           |              | Balitjestro     | Mutu Benih Batang Bawah Jeruk  |
| <b>12</b> | Desember     | Balitsa         | Cabai Hibrida H-1 Agrihorti Siap Bersaing dengan Produk Cabai Hibrida Swasta Besar                                 |
|           |              | Balitbu Tropika | Studi Hubungan Sistem Budidaya dan Faktor Lingkungan Terhadap Tingkat Serangan Penyakit Utama Tanaman Buah Naga    |
|           |              | Balithi         | Koleksi, Karakterisasi, dan Evaluasi Sumberdaya Genetik "Impatiens"  |
|           |              | Balitjestro     | -  |

## 2. Pelaksanaan Kegiatan dan Laporan Monev Integrasi TA. 2016



Gambar 56. Pelaksanaan kegiatan Monev

Kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) APBN tahun anggaran 2016 dilakukan dua tahap pada masing-masing Unit Kerja (UK) dan Unit Pelayanan Teknis (UPT). Pelaksanaan monitoring dan evaluasi dilakukan terhadap pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan serta manajemen di UK dan UPT lingkup Puslitbang Hortikultura kepada:

- Satker pengguna anggaran DIPA Puslitbang Hortikultura Jakarta, tanggal 23-24 Mei 2016 dan 5-6 Desember 2016;
- Satker pengguna anggaran DIPA Balai Penelitian Tanaman Sayuran-Lembang, tanggal 20-22 April 2016 dan 25-27 Oktober 2016;
- Satker pengguna anggaran DIPA Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika tanggal 10-13 Mei 2016 dan 15-18 Nopember 2016;
- Satker pengguna anggaran DIPA Balai Penelitian Tanaman Hias-Segunung tanggal 18-20 Mei 2016 dan 23-25 Nopember 2016;
- Satker pengguna anggaran DIPA Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Sub Tropika Tlekung pada tanggal 27-30 April 2016 dan 1-4 Nopember 2016.

Pada umumnya hasil monev menunjukkan bahwa kinerja Puslitbang Hortikultura beserta Balainya telah melaksanakan kinerja sesuai target dengan beberapa hambatan baik teknis maupun non teknis yang dapat diatasi. Setelah pelaksanaan kegiatan, maka disusun berita acara (BA) dan laporan monev integrasi UK dan UPT Puslitbang Hortikultura tahap I dan II TA. 2016 (Gambar 57).



Gambar 57. BA dan Laporan Monev 2016

### 3. Laporan Rencana Aksi

Puslitbang Hortikultura menyusun rencana aksi (Renaksi) lingkup Puslitbang Hortikultura dan Badan Litbang Pertanian. Rencana aksi disusun berdasarkan perjanjian kinerja tahun 2016. Rencana aksi lingkup Puslitbang Hortikultura pada tahun 2016 menghasilkan *output*: 1) 25 VUB hortikultura, 2) Benih sumber hortikultura (105.9477 G0 kentang, bawang merah 36.172 kg, cabai 32,143 kg, sayuran potensial 357,064 kg, tanaman buan tropika, jeruk dan buah subtropika 16.822 batang, anggrek dan tanaman hias lainnya 5.240 planlet, krisan 440.964 stek), 3) 21 Teknologi Hortikultura berbasis pertanian bioindustri; 4) Diseminasi inovasi hortikultura, yang terdiri dari 2 nomor e-jurnal Hortikultura, 1 Majalah Iptek Horikultura, 1 Buku Inovasi Teknologi Hortikultura, 5) menghasilkan 4 rekomendasi kebijakan litbang hortikultura, 6) terjalannya 8 kerja sama litbang hortikultura. Sedangkan renaksi Badan Litbang Pertanian pada tahun 2016 menghasilkan output: 1) 25 VUB hortikultura, 2) Benih sumber hortikultura (105.9477 G0 kentang, bawang merah 36.172 kg, cabai 32,143 kg, sayuran potensial 357,064 kg, tanaman buan tropika, jeruk dan buah subtropika 16.822 batang, anggrek dan tanaman hias lainnya 5.240 planlet, krisan 440.964 stek), 3) 21 Teknologi Hortikultura berbasis pertanian bioindustri dan 4) menghasilkan 4 rekomendasi kebijakan litbang hortikultura

### 4. Laporan Perkembangan Pelaksanaan Kegiatan Utama

Sebagai pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan berdasarkan Indikator Kegiatan Utama (IKU), Puslitbang Hortikultura beserta Balitnya setiap triwulan telah melaporkan capaian kegiatan utama serta realisasi fisik dari target yang telah ditetapkan. Kegiatan Utama Puslitbang , yaitu:

- **Jumlah VUB Hortikultura.** Sesuai dengan Perjanjian Kinerja (PK) tahun 2016, target VUB Puslitbang Hortikultura adalah 23 VUB, realisasi fisik sampai dengan akhir tahun 2016 telah tercapai 25 VUB yang terdiri dari 4 VUB dari Balitsa, 3 VUB Balitbu, 17 VUB Balithi dan 1 VUB Balitjestro.
- **Benih Sumber Hortikultura.** Benih-benih sumber hortikultura yang dihasilkan pada tahun 2016 tersebut adalah: 105.947 G0 kentang (249,29%); 36,172 kg benih sumber bawang merah (100,1%); 32,143 Kg cabai (100,4%); 357,064 Kg sayuran potensial (117,8%); 16.822 batang benih sumber buah tropika, jeruk

dan buah subtropika (152,93%) terdiri dari 6.265 batang benih sumber buah tropika (750 batang manggis, 1.500 batang mangga, 1.750 batang durian, 1.500 batang alpukat, dan 500 batang sirsak ratu); 10.907 batang benih sumber jeruk dan buah subtropika BF dan BPMT jeruk; 5.240 planlet benih inti/sumber anggrek dan tanaman hias lain (111,49%) terdiri atas 2.910 planlet anggrek, 970 planlet lili, dan 679 planlet anthurium, serta 440.964 benih stek inti/sumber krisan (104,35%). Capaian realisasi jumlah benih sumber kentang pada saat ini mencapai 105.947 G0 (249,29%) dari target 42.500 Go Balitsa dari target 42.500 G0 kentang tercapai 105,95G0 (249,29%), Bawang merah dan sayuran potensial dari target 36.165kg tercapai 36.172kg (100,020%); Cabai dari target 32kg tercapai 32,143kg (100,45%) BS Sayuran lainnya dari target 303kg tercapai 357,06kg (117,84%) Benih Sumber Buah Tropika, jeruk dan Buah Sub Tropika lainnya dari target 11.000 batang tercapai 16.822 batang (152,93%), Balithi dari target 4.700 planlet anggrek tercapai 5.240 planlet (111,49%), BS krisan dari 440.000 stek tercapai 440,96 stek (100,22%).

- **Teknologi Hortikultura Berbasis Pertanian Industri Berkelanjutan.** Jumlah teknologi yang dihasilkan pada tahun 2016 sejumlah 21 teknologi (100%) dari 21 teknologi yang ditargetkan. Capaian realisasi teknologi dari setiap komoditas hampir seluruhnya telah sesuai dengan target 100%. Masing-masing adalah sebagai berikut: capaian realisasi jumlah teknologi tanaman sayuran 8, teknologi tanaman buah tropika 2, teknologi tanaman hias 7, dan capaian realisasi kinerja teknologi tanjeruk dan buah subtropika 4.
- **Rumusan Kebijakan Penelitian.** Pada tahun 2106 Puslitbang Hortikultura telah menghasilkan 4 Rekomendasi Kebijakan Hortikultura (200%) dari 2 rekomendasi yang ditargetkan.
- **Diseminasi Inovasi Hortikultura.** Diseminasi Inovasi, target capaian terdiri dari: A) 2 e- Jurnal Hortikultura, B) 1 nomor Majalah Iptek Hortikultura dan C) 1 buku Inovasi Teknologi Hortikultura, terdiri dari: 1) Mencegah Ancaman Penyakit Sistemik Jeruk (100%); 2) Buku Dukungan Pengembangan Kawasan Hortikultura (100%); dan 3) Buku Ensikplodia Tanaman Hias (100%). Capaian kinerja Diseminasi Inovasi telah sesuai dengan target, yaitu 100%. Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut: a) Jurnal Hortikultura Volume 26 No. 2 Tahun 2016 telah terbit sesuai dengan target (100%) secara e-journal berbasis *Open Journal System*. Namun demikian Puslitbang Hortikultura juga menerbitkan jurnal tersebut dalam bentuk *hard copy*; b) telah tercetak 1 Majalah Iptek Hortikultura (100%); c) telah terbit Buku Inovasi Teknologi Hortikultura. Capaian diseminasi inovasi hortikultura seluruhnya telah memenuhi target yang ditetapkan, yaitu telah terbit 2 e-Jurnal Hortikultura (100%), 1 Nomor Majalah Iptek (100%), dan 1 Buku Inovasi Teknologi Hortikultura (100%).
- **Kerjasama Penelitian.** Pada tahun 2016 telah terjalin 8 kerjasama penelitian, jumlah kerjasama ini telah sesuai dengan yang ditargetkan (100%).

## 5. Laporan *Output* Utama

Pada tahun 2016 Puslitbang Hortikultura melakukan kompilasi realisasi keuangan dan fisik kegiatan *output* utama dari Balit lingkup Puslitbang Hortikultura. Kompilasi tersebut, dilaporkan setiap tanggal 5 ke Badan Litbang Pertanian untuk selanjutnya diteruskan ke Biro Perencanaan Kementerian. Kegiatan *output* utama tersebut terdiri dari 4 (empat), yaitu: 1) Varietas unggul baru (VUB) hortikultura; 2) Benih Sumber; 3) Teknologi Hortikultura berbasis Pertanian Bioindustri; dan 4) Dukungan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura (terdiri dari: Pengembangan kerja sama litbang hortikultura; kegiatan diseminasi teknologi tanaman hortikultura: pengolahan satker; Analisis dan Sintesis kebijakan pembangunan Agribisnis Hortikultura dalam mendukung Pengembangan Kawasan Hortikultura; penyelenggaraan operasional dan pemeliharaan perkantoran; dan belanja operasional pengadaan barang dan jasa). Pelaksanaan kegiatan *output* utama tahun 2016 telah mencapai realisasi keuangan sebesar Rp. 112.928.213.278-. (95,42%) dari pagu Rp. 118.351.806.000,- sedangkan rata-rata realisasi fisiknya mencapai 124,35%.

## 6. Laporan Kinerja Tengah Tahun 2016 Puslitbang Hortikultura (Gambar)

Puslitbang Hortikultura telah menyusun Laporan Kinerja Tengah Tahun 2016 pada bulan Juli 2016. Laporan Tengah Tahun 2016 ini menyajikan informasi tentang capaian kinerja Puslitbang Hortikultura dari bulan Januari-Juni 2016 dan rencana kinerja tengah tahun berikutnya (Juli-Desember 2016).

## 7. Laporan Kemajuan Fisik dan Keuangan Per Bulan Kegiatan RPTP/RDHP/RKTM Puslitbang Hortikultura

Pada tahun 2016 telah tersusun dokumen kemajuan fisik dan keuangan per bulan dari kegiatan RPTP/RDHP/RKTM Puslitbang Hortikultura yang berisi kegiatan pada bulan berjalan, yang terdiri dari realisasi fisik dan keuangan, kendala dan pemecahan masalah dari setiap kegiatan tersebut.

## 8. Entry Data PMK 249 berdasarkan *Output* DIPA RKA-K/L

Entry data realisasi fisik volume/progress fisik kegiatan dilakukan tanggal 5 setiap bulan. Data bersumber dari *output* DIPA RKA-K/L dan sebagai bahan data entry bersumber dari laporan kemajuan fisik kegiatan RPTP/RDHP/RKTM yang dikumpulkan setiap bulan. Perkembangan Entry Data PMK 249 dipantau langsung oleh Kementerian Keuangan (DJAK) dan Badan Litbang Pertanian.

## 9. Laporan Tindak Lanjut Kegiatan Kepala Badan Litbang Pertanian/Mentan dan Notulen Rapim Badan Litbang Pertanian Tahun 2016

Laporan ini adalah laporan yang berkaitan dengan kegiatan Menteri Pertanian atau dan Kepala Badan Litbang Pertanian yang berhubungan dengan kegiatan lingkup Puslitbang Hortikultura. Laporan ini disampaikan kepada Badan Litbang

Pertanian berdasarkan kegiatan yang terkait dengan lingkup Puslitbang Hortikultura. Selama tahun 2016 kegiatan Kepala Balitbangtan/Mentan yang berkaitan dengan kegiatan puslitbang Hortikultura berjumlah 6 kegiatan diantaranya adalah: 1) Raker Mentan dengan Komisi IV DPR RI : Membahas APBN-P Tahun 2016 dan Rencana Kerja Pemerintah pada RAPBN Tahun 2017 yang dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2016 bertempat di Ruang Rapat Komisi IV DPR RI (KK IV) Gedung Nusantara DPR RI, Senayan, Jakarta; 2) Balitjestro Innovation Technology Expo, tanggal 4 Agustus 2016 di Tlekung Jawa Timur.

## 10. Laporan Akhir Kegiatan RTPP/RDHP/RKTM Tahun 2016

Pada tahun 2016 Puslitbang Hortikultura telah melaksanakan 25 kegiatan RTPP/RDHP/RKTM yang terdiri dari : 3 RTPP, 1 RDHP, dan 21 RKTM serta 1 Kegiatan Kerjasama Hibah Luar Negeri. Sehingga pada akhir tahun 2016 telah terdapat 25 laporan akhir kegiatan.

## B. Laporan Hasil Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura T-1 :

### 1. Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura Tahun 2015



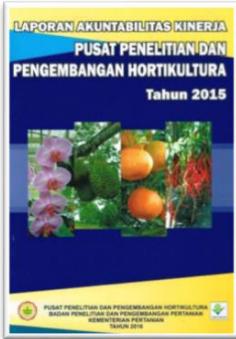
Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura 2015 memaparkan hasil kinerja periode 1 Januari sampai 31 Desember 2015 mengenai organisasi, Pelaksanaan Program dan evaluasi, perkembangan pengelolaan sumber daya, sarana dan prasarana serta keuangan, kerjasama dan pendayagunaan hasil penelitian, hasil-hasil penelitian unggulan balai, diseminasi hasil penelitian unggulan melalui berbagai media seperti publikasi, komunikasi dan layanan informasi lainnya serta manajemen penelitian Lingkup Puslitbang Hortikultura.

Gambar 58.  
Laporan Tahunan  
Puslitbang  
Hortikultura 2015

### 2. Laporan Kinerja (LAKIN) Puslitbang Hortikultura Tahun 2015

Sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan kegiatan tahun 2015 Puslitbang Hortikultura telah menyusun paoran kinerja tahun (LAKIN) 2015. LAKIN disusun sebagai wujud pertanggungjawaban Satuan Kerja Puslitbang Hortikultura yang mengelola keuangan mandiri untuk melaksanakan kinerjanya sesuai tugas dan fungsinya sebagai Instansi Pemerintah dalam mendukung pemerintah yang berdayaguna, berhasil guna, bersih, dan bertanggungjawab. Laporan LAKIN adalah laporan pelaksanaan tugas dan fungsi serta pengelolaan sumber dana yang didasarkan pada perencanaan stratejik yang telah ditetapkan oleh Puslitbang Hortikultura. Dalam laporan LAKIN tahun 2015 menggambarkan kinerja Puslitbang

Hortikultura yang disusun berdasarkan periode Renstra (2015-2019) berdasarkan tingkat pencapaian sasaran yang sudah ditetapkan sebelumnya berdasarkan penetapan IKU dan Penetapan Kinerja (PK).



**Gambar 59.  
LAKIN Puslitbang  
Hortikultura 2015**

Pada tanggal 1-2 Februari 2016 bertempat di Hotel Naripan, Bandung, Badan Litbang Pertanian menyelenggarakan Evaluasi Silang LAKIN (ESL) Tahun 2016 tingkat eselon 2 lingkup Badan Litbang Pertanian. Beberapa hal penting yang dihasilkan dalam Evaluasi silang LAKIN adalah sebagai berikut: 1) Judul LAKIP berubah menjadi LAKIN tidaklah menjadi permasalahan yang terpenting substansinya benar. Tidak ada suatu ketetapan apakah mau menggunakan LAKIP atau LAKIN; 2) Terkait judul, maka UK Balitbangtan mengambil suatu kesepakatan menggunakan Laporan Akuntabilitas Kinerja (LAKIN). Format LAKIN sama dengan format yang telah disosialisasikan pada tahun 2015; 3) LAKIN 2015 UK Balitbangtan diserahkan ke Balitbangtan paling lambat hari Jumat, tanggal 12 Februari 2016 (2 *hard copy* dan *soft copy*).

### **3. Bahan LAKIN Badan Litbang Pertanian Tahun 2015**

Bahan LAKIN Badan Litbang Pertanian diperlukan untuk menyusun LAKIN eselon I Badan Litbang Pertanian. Dalam tahun anggaran 2015, Puslitbang Hortikultura telah melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura yang dilaksanakan untuk mendukung sasaran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

### **4. Bahan Laporan Tahunan Badan Litbang Pertanian Tahun 2015**

Bahan laporan tahunan Badan Litbang Pertanian berasal dari hasil kegiatan Eselon 2 lingkup Badan Litbang Pertanian tahun 2015. Bahan dari Puslitbang Hortikultura terkait Laporan Tahunan Badan Litbang Pertanian tahun 2015 adalah beberapa indikator kinerja utama Puslitbang Hortikultura, yaitu 1) Varietas Unggul Baru Hortikultura Berpotensi Diadopsi secara Luas oleh Masyarakat dan memberikan *Outcome*; 2) Teknologi Hortikultura berbasis Pertanian Bioindustri; 3) Produksi dan Distribusi Benih Sumber Hortikultura; 4) Kegiatan Dukungan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura; 5) Kerjasama.