

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA

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

**LAPORAN TAHUNAN
2018**



LAPORAN TAHUNAN

PUSLITBANG HORTIKULTURA

TAHUN 2018



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

2019

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
TAHUN 2018**

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
Nindya Ulfilianjani, SE

Tata Letak dan Editing :

Indrayati
Nindya Ulfilianjani, SE
Latifah Aini
Rina Oktarina

Desain Sampul :

Ipah Mardiyana Nur Safitri, SP

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 mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura 2018 telah tersusun. Laporan Tahunan 2018 merupakan pertanggungjawaban kegiatan Puslitbang Hortikultura dalam melaksanakan Tugas dan Fungsi Unit Kerja Tahun 2018. Secara khusus, laporan ini menyajikan hasil kinerja periode 1 Januari – 31 Desember 2018, 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 2018 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 2019
Kepala Pusat,

Dr. Ir. Hardiyanto, MSc
NIP. 19600503 198603 1 001

DAFTAR ISI

Sekapur Sirih	i
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	v
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	xi
Capaian Hasil Penelitian dan Pengembangan Hortikultura 2017.....	1
VUB Hortikultura sebagai Daya Saing Komoditas Ekspor	3
VUB Tanaman Sayuran	4
VUB Tanaman Buah Tropika	4
VUB Tanaman Hias	5
VUB Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika	6
Benih Sumber Meningkatkan Produktivitas	7
Inovasi Teknologi Berbasis Bioindustri Berkelanjutan	13
Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura.....	17
Hilirisasi Teknologi melalui Diseminasi	27
Diseminasi Hasil-Hasil Penelitian Hortikultura	28
Gelar Teknologi Perbenihan Hortikultura Strategis	30
Pengawasan Pendampingan Teknologi Perbenihan Komoditas Strategis Hortikultura	32
Pendampingan Program Strategis Kementan: Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera (BEKERJA)	32
Kerjasama Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	33
Pengelolaan Data, Informasi Publik dan Pendayagunaan Hasil Litbang Hortikultura	37
Perpustakaan	37
Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Teknologi Hortikultura	38
Sistem Informasi Perbenihan dan Sumber Daya Genetik (SDG) Hortikultura	38
Pendampingan UPSUS, TTP, TSP, dan Komoditas Utama Kementerian Pertanian	39

Dukungan Manajemen terhadap Litbang Hortikultura	41
Organisasi	42
Dukungan Sumber Daya manusia	46
Keuangan	48
Perlengkapan	49
Program dan Anggaran	50
Monitoring dan Evaluasi.....	65
Sistem Pengendalian Intern	66
Penutup	67
Lampiran	69

Daftar Gambar

Gambar 1. Bawang Merah Ambassador Agrihorti	4
Gambar 2. Umbi dan keripik kentang varietas Papita Agrihorti	4
Gambar 3. Mangga Agrimania.....	4
Gambar 4. Mangga Denarum Agrihorti	5
Gambar 5. Krisan Dewani Agrihorti	5
Gambar 6. Krisan Arshanti Agrihorti	5
Gambar 7. Krisan Varisha Agrihorti.....	5
Gambar 8. Anggrek Cymbidium Tortilla Agrihorti.....	6
Gambar 9. Anggrek Dendrobium Sania Agrihorti	6
Gambar 10. Jeruk Montaji Agrihorti	6
Gambar 11. Jeruk Pamelor MTR 19.....	6
Gambar 12. Distribusi Komoditas Sayuran.....	11
Gambar 13. Peta Penyebaran Benih Sumber Tanaman Sayuran	12
Gambar 14. Website Benih Sumber Hortikultura	12
Gambar 15. Paket teknologi produksi cabai dengan produktivitas > 20 ton/ha.....	14
Gambar 16. Proses penyemprotan dengan pestisida nabati pada teknologi pengendalian kutu putih dan penyakit antraknos	14
Gambar 17. Teknologi percepatan produksi benih anggrek Dendrobium melalui peningkatan laju proliferasi kalus/plb	15
Gambar 18. A. Perbandingan pertumbuhan tanaman hasil pemupukan campuran, pupuk NPK, 75% Pupuk Jestro, dan 100% Pupuk Jestro; B. Prototipe PUKAP Jestro-TM.....	15
Gambar 19. Wawancara dan peninjauan lapangan petani bawang putih di Kabupaten Lombok Timur	18
Gambar 20. Wawancara terhadap petani bawang merah di Nganjuk, Solok dan Bima.....	19
Gambar 21. Bimtek Budidaya Cabai dengan Teknologi Input Luar Rendah	20
Gambar 22. Praktek pembuatan dan panen biopestisida ATECU.....	21
Gambar 23. Prakiraan Produktivitas Cabai pada Percontohan di desa Sugian Lotim ..	21
Gambar 24. Kondisi umbi varietas Bima Brebes, Trisula, Tuk Tuk dan Sanren asal TSS	22

Gambar 25. Hasil demplot yang sudah dikeringanginkan (Bima Brebes, Sanren, Trisula, dan Tuk-tuk)	23
Gambar 26. Grafik Posisi SWOT di Kwadran III.....	23
Gambar 27. Survei Pengukuran Indeks dan Status Keberlanjutan Usahatani Padi di Subang	24
Gambar 28. Lokasi Validasi Lapang di Wonosobo	24
Gambar 29. Stand pameran Puslitbang Hortikultura yang Menampilkan Produk Unggulan Hortikultura diantaranya yaitu Jeruk Keprok Varietas Batu 55 yang dihasilkan oleh Balitjestro.....	28
Gambar 30. Tanaman Impatiens dan Buah Mangga Hasil Persilangan Balitbu Menghiasi Stand Pameran AIF 2018.....	29
Gambar 31. Antusiasme Pengunjung yang Mengunjungi Stand Pameran Puslitbang Hortikultura serta Mencicipi Buah Mangga Garifta Merah.....	29
Gambar 32. Pengunjung Stand Pameran Puslitbang Hortikultura pada Pameran HPS Berasal dari Berbagai Kalangan	30
Gambar 33. Tahap persiapan lokasi promosi dan diseminasi komoditas hortikultura .	31
Gambar 34. Kegiatan bimtek dan temu bisnis untuk meningkatkan adopsi teknologi inovasi hortikultura	31
Gambar 35. Menteri Pertanian RI menyerahkan bantuan benih hortikultura kepada petani secara simbolis.....	31
Gambar 36. Kegiatan Bimtek Perbenihan Bawang Putih di Sukabumi	32
Gambar 37. Kegiatan Bimtek Hortikultura di Makassar dan Sambas	32
Gambar 38. Penandatanganan dan penyerahan Berita Acara hasil verifikasi RTM Kabupaten Cirebon	33
Gambar 39. Penyerahan bantuan ayam KUB secara simbolis oleh Kepala Pusat Penyuluhan Pertanian Badan SDMP kepada perwakilan RTM Bapak Sugi.....	33
Gambar 40. Penandatanganan perjanjian naskah perjanjian kerjasama dalam negeri antara Puslitbang Hortikultura dengan mitra	34
Gambar 41. Diskusi antara Pengunjung Spekta Horti 2018 dengan Petani Pelaku GAP – Pertanian Organik Salak Pondoh.....	35
Gambar 42. Stand AFACI beserta Produk Salak Segar dan Roll Banner GAP.....	35
Gambar 43. Peserta Bimtek dan Praktek Penerapan Pestisida secara tepat.....	35
Gambar 44. Indohort Project Workshop	36

Gambar 45. Pembukaan ISH 2018	36
Gambar 46. Keynote Speaker dan Invited Speaker dalam ISH 2018	36
Gambar 47. Model Portal Sistem Internal Administrasi Hortikultura	37
Gambar 48. <i>Workshop</i> UPBS dan SDG Lingkup Puslitbanghorti	38
Gambar 49. Rapat Koordinasi, Pengumpulan Data, dan peninjauan Lapang di Prov. Kaltim	39
Gambar 50. Rapat Koordinasi, Pengumpulan Data, dan peninjauan Lapang di Prov. Riau.....	40
Gambar 51. Struktur Organisasi Puslitbang Hortikultura	42
Gambar 52. Keragaan SDM Tahun 2018.....	47
Gambar 53. Sebaran tenaga jenjang jabatan fungsional peneliti 2018.....	47
Gambar 54. Sertifikat ISO Puslitbang Hortikultura	47
Gambar 55. Presentasi DIPA Revisi akhir Lingkup Puslitbang Hortikultura.....	48
Gambar 56. Presentase Realisasi Anggaran Puslitbang Hortikultura UK/UPT TA. 2018.....	49
Gambar 57. Kegiatan Monev Tahap I dan II oleh Tim Monev Pusat lingkup Puslitbang Hortikultura	64
Gambar 58. <i>Workshop</i> Maturitas SPIP dan Penilaian Maturitas SPIP Puslitbang Hortikultura oleh Inspektorat Jenderal	65
Gambar 59. Alur Integrasi SINTRA-PE.....	79
Gambar 60. Alur Integrasi SINTRA-KSPHP dan SINTRA TU.....	79
Gambar 61. Aliran Data SINTRA TU: aplikasi e-Surat	80
Gambar 62. Use Case Diagram Aplikasi e-Surat	80
Gambar 63. Mockup Autentikasi Pengguna dan Tampilan beranda	81
Gambar 64. Mockup form input surat masuk	81
Gambar 65. Mockup Form disposisi surat	81
Gambar 66. Mockup Form edit disposisi dan hapus	81
Gambar 67. Mockup rekapitulasi surat berdasarkan rentang waktu	81
Gambar 68. Tampilan awal website	82
Gambar 69. Tampilan konten varietas.....	82
Gambar 70. Tampilan Peta Distribusi pada aplikasi smartphone	84
Gambar 71. Tampilan aplikasi benih sumber lama (kiri) dan baru (kanan)	84
Gambar 72. Tampilan Beranda	85

Gambar 73. Pembukaan dan peserta Workshop UPBS dan SDG lingkup Puslitbanghorti	86
Gambar 74. Pemateri dan pemberian penghargaan pada Workshop UPBS dan SDG Hortikultura	86
Gambar 75. Laporan Bulanan Puslitbang Hortikultura Tahun 2017	93
Gambar 76. Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura Tahun 2018.....	94
Gambar 77. LAKIN Puslitbang Hortikultura TA. 2017	96
Gambar 78. Laporan Kinerja Tengah Tahun 2018.....	98

Daftar Tabel

Tabel 1.	Benih sumber yang dihasilkan oleh Balai Penelitian lingkup Puslitbang Hortikultura pada Tahun 2018	8
Tabel 2.	Data distribusi benih sumber jeruk tahun 2018	9
Tabel 3.	Rekapitulasi penyebaran benih sayuran generatif, kentang dan bawang merah TA. 2018	10
Tabel 4.	Jumlah RPTP dan RDHP TA 2019 Lingkup Puslitbang Hortikultura	51
Tabel 5.	Sasaran dan Indikator Kinerja Utama (IKU) Puslitbang Hortikultura 2015-2017.....	52
Tabel 6.	Sasaran dan Indikator Kinerja Utama (IKU) Puslitbang Hortikultura 2018-2019.....	53
Tabel 7.	Perubahan Pagu Renja/Krisna TA. 2019 Puslitbang Hortikultura	56
Tabel 8.	Rincian anggaran Per Jenis Belanja Pagu Indikatif TA. 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura (Rp.000).....	57
Tabel 9.	Rincian Anggaran Per Jenis Belanja Pagu Anggaran TA 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura	57
Tabel 10.	Rincian Belanja Perjalanan Dinas Pagu Anggaran TA 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura	58
Tabel 11.	Rincian Anggaran Pagu Alokasi Anggaran TA. 2019 Lingkup Puslitbang Hortikultura	58
Tabel 12.	Rincian Biaya Perjalanan Dinas Pagu Alokasi Anggaran 2019	59
Tabel 13.	Judul Kegiatan TA. 2019 saat Pagu Indikatif, Pagu Anggaran dan Pagu Alokasi Anggaran	59
Tabel 14.	DIPA tahun 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura	61
Tabel 15.	Pagu DIPA Awal dan Revisi TA. 2018 lingkup Puslitbang Hortikultura	62
Tabel 16.	Komposisi <i>Refocusing</i> Anggaran TA. 2018 lingkup Puslitbang Hortikultura	62
Tabel 17.	Uraian Revisi DIPA Dana Hibah Luar Negeri Puslitbang Hortikultura TA. 2018	63
Tabel 18.	Capaian Kinerja Indikator Sasaran Renstra Puslitbang Hortikultura Tahun 2018.....	71

Tabel 19. Keunggulan Teknologi Produksi Hortikultura Berbasis Teknologi Maju dan Ramah Lingkungan Untuk Mendukung Terwujudnya Sistem Pertanian Bioindustri Berkelanjutan Tahun 2018	73
Tabel 20. Jumlah Kerja Sama Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2017 dan Tahun 2018.....	77
Tabel 21. Daftar Kerjasama Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura	77
Tabel 22. Daftar Kerjasama Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura.....	78
Tabel 23. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018	87
Tabel 24. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018	87
Tabel 25. Daftar Petugas Belajar Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018.....	87
Tabel 26. Daftar Petugas Belajar Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018.....	88
Tabel 27. Daftar Nama Pegawai Yang Lulus Ujian Dinas Tk.I dan Penyesuaian Ijazah (KPPI) Tahun 2018	88
Tabel 28. Daftar Nama Pegawai yang menerima penghargaan Satyalancana Karya Satya lingkup Puslitbang Hortikultura.....	88
Tabel 29. Daftar Nama Pegawai Naik Pangkat Tahun 2018	89
Tabel 30. Daftar nama Pegawai Pensiun/ Meninggal Tahun 2018	90
Tabel 31. Daftar Usulan Mutasi Alih Tugas Tahun 2018.....	91
Tabel 32. Rekapitulasi Peneliti berdasarkan Jenjang Fungsional Peneliti Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018.....	91
Tabel 33. Jumlah Teknisi Litkayasa berdasarkan Jenjang Fungsional Litkayasa	92

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Capaian Kinerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2018.....	71
Lampiran 2. Teknologi Produksi Budidaya Hortikultura	73
Lampiran 3. Daftar Kerjasama Dalam dan Luar Negeri Tahun 2018	77
Lampiran 4. Pengelolaan Data dan Informasi Publik	79
Lampiran 5. Optimalisasi Pengelolaan Perbenihan Hortikultura dan Peningkatan Kualitas Sistem Informasi	84
Lampiran 6. Sumber Daya Manusia TA. 2018	87
Lampiran 7. Laporan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Litbang Hortikultura Tahun 2018	93

CAPAIAN HASIL

PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

HORTIKULTURA 2018

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 2018 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 penyediaan benih sumber dari berbagai varietas unggul.

Kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun 2018 dilihat dari beberapa indikator yaitu 1) VUB Hortikultura, 2) Benih Sumber Hortikultura, 3) Teknologi Hortikultura berbasis pertanian bioindustri, 4) Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura, 5) Kerja sama nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka, dan 6) Diseminasi inovasi hortikultura. Rata-rata capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun anggaran 2018 masuk dalam kategori berhasil (80-100 persen).

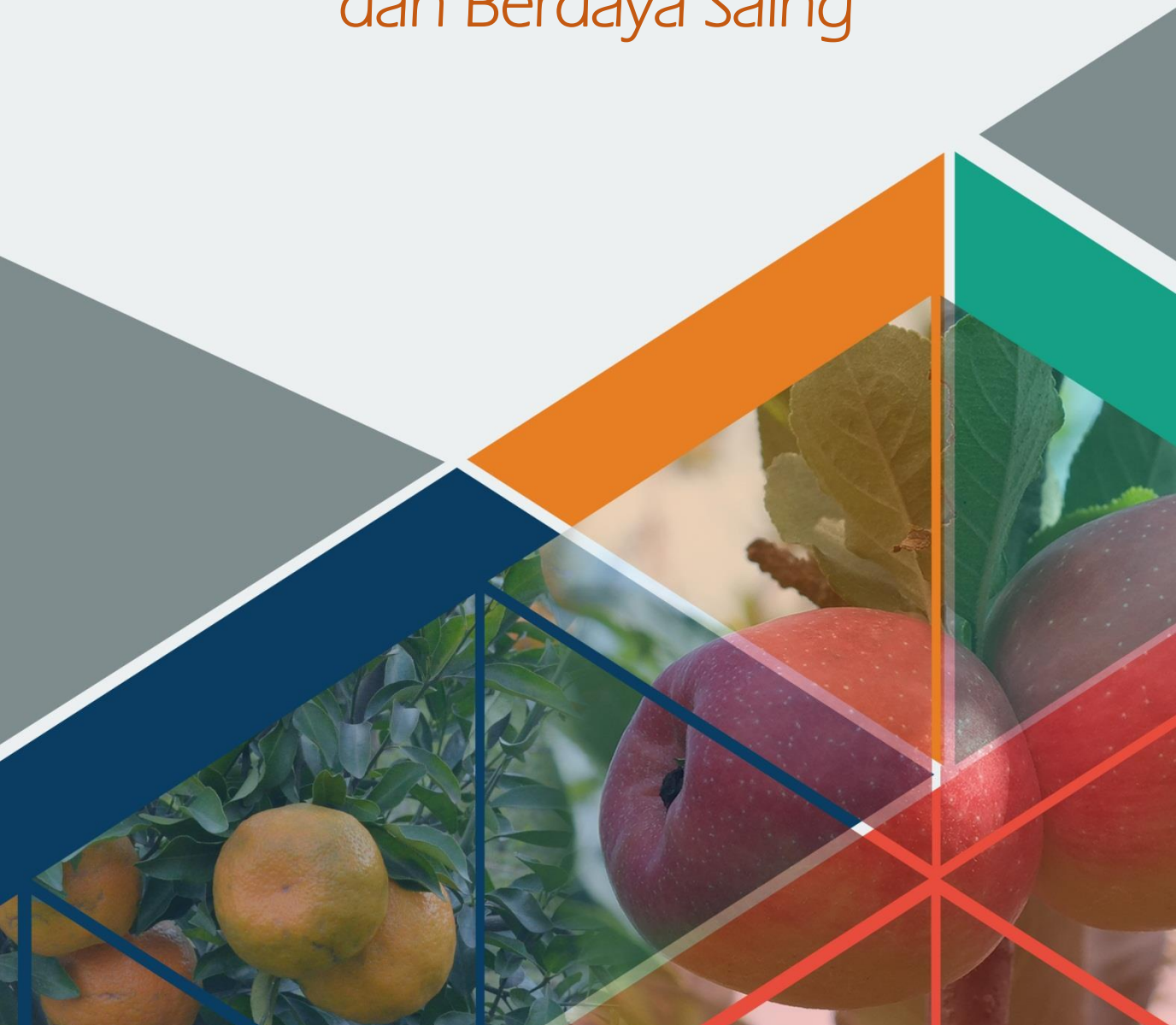
Selengkapnya capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada TA. 2018 adalah sebagai berikut: (1) 31 VUB hortikultura dengan capaian realisasi 163,16%; 2) Tersedianya benih sumber hortikultura yang terdiri dari 16 komoditas (kentang, bawang merah,

cabai merah, sayuran lain, mangga, manggis, alpukat, durian, pisang, salak, jeruk dan buah subtropika, krisan, anggrek, dendrobium, anthurium, serta lili); 3) Dihasilkannya 11 teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan untuk terwujudnya sistem pertanian bioindustri dengan capaian realisasi (100%); 4) Tersusunnya 2 rekomendasi kebijakan litbang hortikultura (100%). Capaian Indikator Kinerja 2018 Puslitbang Hortikultura ditampilkan pada Lampiran 1.

VUB

HORTIKULTURA

Menjawab Kebutuhan
Masyarakat
dan Berdaya Saing



VUB Hortikultura

Pada tahun 2018 Puslitbang Hortikultura telah menghasilkan 31 varietas unggul baru hortikultura yang terdiri dari 3 VUB Tanaman Sayuran, 6 VUB Tanaman Buah, dan 22 VUB Tanaman Hias. Keseluruhan VUB tersebut memiliki keunggulan yang spesifik dan kompetitif sehingga mampu bersaing dan sangat berpotensi untuk dimanfaatkan oleh *stakeholder*. VUB tersebut beserta keunggulannya disajikan sebagai berikut.

VUB TANAMAN SAYURAN

1. Bawang Merah Ambassador Agrihorti

(Gambar 1), mempunyai keunggulan agak tahan terhadap penyakit antraknos (*Colletotricum gleosporoides*) dengan diameter ungu besar, warna umbi menarik ungu tua (*Greyed-purple Group* RHS 187 C).



Gambar 1. Bawang Merah Ambassador Agrihorti



Umbi VUB Papita Agrihorti

French Fries VUB Papita Agrihorti

Gambar 2. Umbi dan keripik kentang varietas Papita Agrihorti

2. Kentang Varietas Papita Agrihorti

(Gambar 2), cocok sebagai bahan baku olahan dan mempunyai keunggulan sesuai dengan kebutuhan industri *french fries*.

VUB TANAMAN BUAH TROPIKA

1. VUB Mangga Agrimania

(Gambar 3), keunggulan ukuran buah besar (771-1.500 g), produksi tinggi (450-600 kg/pohon/tahun; dalam 1 tahun panen tiga kali).



Gambar 3. Mangga Agrimania

2. **VUB Mangga Denarum Agrihorti** (Gambar 4), mempunyai keunggulan produksi tinggi, serat rendah, porsi *edible* tinggi (72,99-80,32%), tekstur daging buah kenyal, dan aroma harum.



Gambar 4. Mangga Denarum Agrihorti

VUB TANAMAN HIAS

Terdapat 22 Calon varietas baru tanaman hias berpotensi dimanfaatkan oleh *stakeholders* diantaranya:

1. **Krisan Dewani Agrihorti** (Gambar 5), memiliki keunggulan warna bunga pita kuning cerah (*Yellow Group 3 A*) dengan ukuran bunga yang kecil.



Gambar 5. Krisan Dewani

2. **Krisan Arshanti Agrihorti** (Gambar 6), memiliki keunggulan perpaduan warna yang kontras antara warna bunga pita oranye (*Orange Group 29 B*) dengan warna piringan bunga hijau cerah (*Yellow-green Group 144 B*), jumlah kuntum bunga banyak, serta *vase life* panjang.



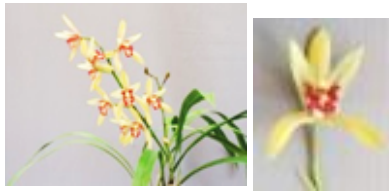
Gambar 6. Krisan Arshanti



Gambar 7. Krisan Varisha Agrihorti

3. **Krisan Varisha Agrihorti** (Gambar 7), memiliki keunggulan perpaduan warna kuntum bunga yang kontras antara warna bunga pita ungu tua dengan warna piringan bunga kuning dan dapat dibudidayakan tanpa zat penghambat tumbuh/alar.

4. **Anggrek *Cymbidium Tortilla* Agrihorti** (Gambar 8), memiliki keunggulan kuntum bunga cukup banyak dan warnanya yang tergolong unik dan kuntum bunganya *flat*/tidak melengkung.



Gambar 8. Anggrek *Cymbidium Tortilla* Agrihorti

5. **Anggrek *Dendrobium Sania* Agrihorti** (Gambar 9), memiliki keunggulan tangkai bunganya tegak dan kokoh sesuai untuk bunga potong.



Gambar 9. Anggrek *Dendrobium Sania* Agrihorti

VUB TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROIKA

1. **VUB jeruk Montaji Agrihorti**, memiliki keunggulan warna buah hijau sampai kuning, berbiji sedikit (*seedless*), mudah dibudidayakan, serta kuantitas berbunga dan berbuah tinggi.
2. **Jeruk pamelo MTR 19**, memiliki keunggulan bentuk buah *spheroid-pyriform* dan warna daging buah merah, rasa manis tanpa getir - manis sedikit getir, kandungan air 83,84-89,9%, kadar gula 9–11,3°brix, Kandungan vit C 22,52–45,68 mg/100 g, kadar asam 0,37–0,57%.



Gambar 10.
Jeruk Montaji



Gambar 11. Jeruk Pamelomelo MTR 19



BENIH SUMBER HORTIKULTURA

MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS

Hilirisasi Benih Sumber
dan Benih Sebar ke
Stakeholder mempercepat
proses adopsi

BENIH SUMBER HORTIKULTURA

Dalam rangka mendukung ketersediaan benih sumber hortikultura, Puslitbang Hortikultura telah membentuk Unit Produksi Benih Sumber (UPBS) di setiap Balai Penelitian (Balit). Ketersediaan benih dalam jumlah cukup, tepat waktu, tepat jumlah, dan berkualitas memegang peranan penting dalam mendukung program peningkatan produksi tanaman hortikultura. Tugas UPBS di setiap Balit 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. Berikut data benih sumber yang dihasilkan oleh Balit lingkup Puslitbang Hortikultura pada tahun 2018 (Tabel 1).

Tabel 1. Benih sumber yang dihasilkan oleh Balai Penelitian lingkup Puslitbang Hortikultura pada Tahun 2018

No	Komoditas	Benih Sumber	Satuan
1	Kentang	81.000	G0
2	Bawang merah	15.986	kg
3	Cabai merah	36,27	Kg
4	Sayuran lain	766,169	Kg
5	Mangga	9.000	Batang
6	Manggis	3.000	Batang
7	Alpukat	2.900	Batang
8	Durian	26.705	Batang
9	Pisang	857	Batang
10	Salak	50	Batang
11	Krisan	250.000	Stek/planlet
12	Anggrek	6.000	planlet
13	Dendrobium	530	planlet
14	Anthurium	470	planlet
15	Lili	340	Planlet
16	Jeruk dan buah subtropika	9.444	Batang

Pada tahun 2018, Puslitbang hortikultura menghasilkan benih sumber dari 16 komoditas yaitu kentang, bawang merah, cabai merah, sayuran lain, mangga, manggis, alpukat, durian, pisang, salak, krisan, anggrek, dendrobium, anthurium, lili, jeruk dan buah subtropika. Keseluruhan benih sumber tersebut diharapkan dapat mendukung program pemerintah dalam menyediakan benih sumber.

Benih sumber hortikultura tersebut telah terdistribusi ke 29 provinsi, 33 BPTP, dan 24 Pertanian Dinas Pertanian di seluruh Indonesia diantaranya, Provinsi Jawa Timur, Kalimantan Barat, Sumatera Utara, Bengkulu, Mamuju Utara, Kabupaten Banjar, 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. Berikut disajikan data distribusi benih sumber jeruk tahun 2018 (Tabel 2).

Tabel 2. Data distribusi benih sumber jeruk tahun 2018

No	Data Pelanggan	Varietas	Jumlah		Tanggal Distribusi
			BD	BP	
1.	Pimpinan PB Agro Al Rosyid	Siam Madu		100	20-Mar-18
		Siam Banjar		50	
	Kabupaten Magetan , Jawa Timur	Manis Pacitan		50	
		Keprok RGL		50	
		Nipis Borneo		50	
2.	Dinas pertanian Kab. Lumajang, Provinsi Jawa Timur	Siam Pontianak	20	25	9-Apr-18
		Keprok Madura	5	5	
		Keprok Batu 55		5	
3.	UPITPH Provinsi Kalimantan Barat	Siam Pontianak		200	8-Ags-18
		Keprok Terigas		100	
4.	Kebun Percobaan Punten (untuk ditanam di BPMT)	Krisma Agrihorti		150	9-Ags-18
		Sitaya Agrihorti		150	
5.	Oen Tjie Lee, Medan Sumatera Utara	Siam Madu		200	23-Ags-18
		Keprok Terigas		75	
		Keprok RGL		75	
		Manis Pacitan		50	
6.	BBI Arse Sumatera Utara	Keprok Sipirok		200	18-Sep-18
		Keprok Maga		100	
		Siam Madu		100	
7.	BPTP Bengkulu	Keprok RGL		120	26-Sep-18
		Keprok Borneo Prima		20	
		Monita Agrihorti		20	
		Krisma Agrihorti		20	
		Kalamansi FR		20	
8.	Abdul Hamid, Mamuju Utara	Siam Madu		50	26-Sep-18
		Nipis Borneo		50	
9.	UPTBBTPH Kabupaten Banjar	Siam Banjar		200	26-Sep-18
10.	CV. Mitra Bibit Purworejo	Siam Madu		100	24-Okt-18
		Siam Pontianak		100	
		DN Sabilulungan1		50	
		Pamelo Nambangan		50	
11.	KP.Punten (Dihibahkan karena masa berlaku Label sudah habis)	Siam Madu		12	30-Okt-18
		Keprok RGL		20	
		Pamelo Giri Matang		7	
		Siam Banjar		28	
		Manis Pacitan		5	
		DN Sabilulungan1		8	
		Monita Agrihorti		10	
		Montaji Agrihorti		9	
		Sitaya Agrihorti		14	
		Krisma Agrihorti		22	
12.	KP. Punten (Untuk ditanam di BPMT)	Siam Banjar		100	6-Des-18
		Siam Pontianak		200	

No	Data Pelanggan	Varietas	Jumlah		Tanggal Distribusi
			BD	BP	
		Siam Madu		200	
		Keprok RGL		50	
		Keprok Batu 55		200	
		DN Sabilulungan		300	
		Keprok Terigas		200	
		Manis Pacitan		200	
		Nimas Agrihorti		50	
13.	Citrun Tani Mandiri	Keprok RGL	5	50	15-Des-18
14.	BPTP Papua	Monita Agrihorti		10	31-Des-18
		Keprok Batu 55		10	
		Siam Pontianak		80	
		Siam Banjar		80	
		Manis Pacitan		50	
		Sari Agrihorti		10	
		Nipis Borneo		10	
15.	Diperta Papua	Siam Pontianak		500	31-Des-18
JUMLAH			30	4.970	
Jumlah BD dan BP				5.000	

Jumlah benih sumber yang telah didistribusi sampai akhir Desember tahun 2018 terealisasi 155,5% (sangat berhasil) atau sejumlah 9.444 batang melebihi dari target yang ditetapkan sebesar 5000 batang. Benih sumber telah didistribusikan sesuai dengan pemesan yang berasal dari instansi pemerintah maupun swasta (Gambar 11).

Benih sumber sayuran generatif telah terdistribusi ke 27 BPTP dan 34 Dinas Pertanian di seluruh Indonesia, selain itu juga ke swasta dan kelompok tani. Rekapitulasi penyebaran benih sayuran generatif, kentang dan bawang merah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi penyebaran benih sayuran generatif, kentang dan bawang merah TA. 2018

No	Konsumen	Sayuran Generatif	Bawang Merah	Kentang
1	BPTP	27	9	4
2	Dinas Pertanian	28	9	5
3	Kelompok Tani	8	2	18
4	Perusahaan Swasta	7	1	22
5	Lembaga Pendidikan	30	10	10
6	Jaslit/Karyawan Balitsa	44	9	9
7	Lainnya	128	11	17



Gambar 12. Distribusi Komoditas Sayuran

Pada tahun 2018 terdapat 11 komoditas distribusi benih buah tropika. Distribusi benih ini terdiri dari 7 komoditas benih sumber dan 9 komoditas benih sebar. Sebelas komoditas tersebut adalah alpukat, pisang, manggis, salak, sirsak, durian, mangga, pepaya, sukun, petai, dan jengkol.

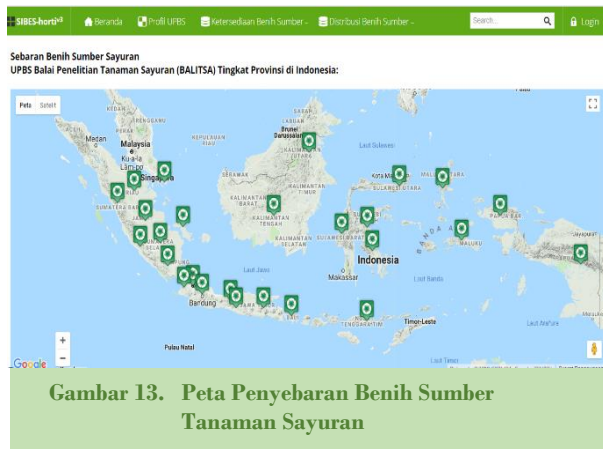
Tabel 4. Distribusi benih sumber buah tropika tahun 2018

No	Komoditas	Jumlah Distribusi (batang)	Lokasi Penyebaran
1	Alpukat	490	Bengkulu, Jambi, Kalimantan Utara, Lampung, Riau, Sumatera Barat
2	Durian	6.816	Bengkulu, Jambi, Riau, Kalimantan Tengah, Kepulauan Riau, Lampung, Jawa Barat, Sumatera Barat, Sumatera Utara.
3	Mangga	250	Bengkulu, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Kalimantan Utara, Kepulauan Riau, Lampung, Riau, Sumatera Barat.
4	Manggis	360	Jawa Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Utara, Lampung, Riau, Sumatera Barat
5	Pisang	375	Riau
6	Salak	46	Sumatera Barat
7	Sirsak	92	Kalimantan Utara, Kalimantan Tengah, Lampung, Sumatera Barat.
	Total	8.429	

Tabel 5. Distribusi benih sebar buah tropika tahun 2018

No	Komoditas	Jumlah Distribusi (batang)	Lokasi Penyebaran
1	Alpukat	1.300	Sumatera Barat
2	Durian	6.740	Sumatera Barat
3	Mangga	49.450	Jawa Barat, Jawa Timur, Kementerian keuangan (Jakarta)
4	pepaya	18.000	DIY, Jawa Barat, Sumatera Barat, Bali
5	Pisang	2.924	Sumatera Barat, Sulawesi Selatan,
6	Salak	20.000	Sumatera Barat, DIY, Jawa Tengah,
7	Sukun	950	Sumatera Barat
8	Petai	20.000	Jawa Barat, Sumatera Barat, Riau, Jawa Timur
9	Jengkol	39.250	Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Jambi, Bengkulu, Riau
	Total	158.614	

Puslitbang Hortikultura melalui UPBS telah mendistribusikan benih-benih sumber tersebut ke BBI, BBU, penangkar benih di sentra-sentra produksi hortikultura pada hampir seluruh provinsi di Indonesia. Yang kemudian diperbanyak dan digandakan menjadi benih sebar. Hilirisasi benih sumber dan benih sebar ke *stakeholder* akan mempercepat proses adopsi dan penyebarluasan varietas unggul hortikultura. Selain itu benih juga didistribusikan untuk menunjang kegiatan Kementan dalam mendukung kegiatan UPSUS, pengembangan kawasan hortikultura, model kawasan rumah pangan lestari (KRPL), Taman Teknologi Pertanian (TTP), Taman Sains Pertanian (TSP) dan Laboratorium Lapang (LL).



Gambar 13. Peta Penyebaran Benih Sumber Tanaman Sayuran

Puslitbang Hortikultura telah melakukan pemotretan terhadap pola distribusi benih sumber yang dihasilkan oleh UPBS lingkup Puslitbang Hortikultura yang kemudian dituangkan dalam peta distribusi benih sumber sayuran, buah dan tanaman hias (Gambar 13). Peta tersebut diharapkan dapat memudahkan stakeholders dalam mendapatkan informasi terkait penyebaran benih sumber tanaman hortikultura. Informasi terkait distribusi benih sumber ini dapat diakses melalui <http://benihku.puslithorti.net/>



Gambar 14. Website Benih Sumber Hortikultura

INOVASI TEKNOLOGI HORTIKULTURA

BERBASIS BIOINDUSTRI BERKELANJUTAN

Teknologi budidaya hortikultura
berbasis teknologi maju dan ramah
lingkungan untuk mendukung
terwujudnya sistem pertanian
bioindustri berkelanjutan



Pada tahun 2018, Puslitbang Hortikultura telah menghasilkan 11 teknologi tanaman hortikultura yang berbasis teknologi maju dan ramah lingkungan (Lampiran 2) diantaranya adalah:

1. Paket Teknologi Produksi Cabai Dengan Produktivitas > 20 ton/ha.

Rakitan teknologi PROLIGA cabai merah (varietas unggul, pesemaian sehat, kepadatan populasi, pengelolaan hara, air dan tanah serta pengendalian OPT ramah lingkungan) yang dapat meningkatkan provitas cabai menjadi >20 t/ha.



Gambar 15. Paket teknologi produksi cabai dengan produktivitas > 20 ton/ha

2. Pengendalian Kutu Putih dan Penyakit Antraknos Mangga Menggunakan Pestisida Nabati yang Efektif, Efisien dan Ramah Lingkungan.

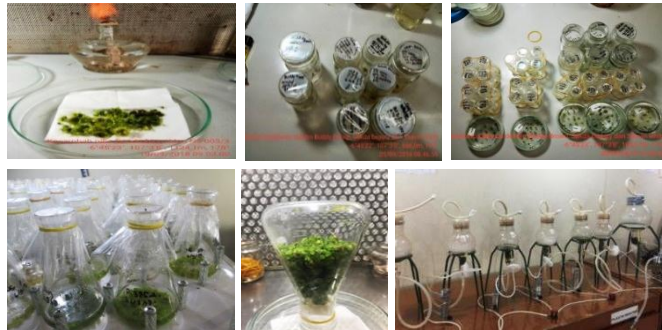
Pengendalian kedua jenis organisme pengganggu pada tanaman mangga selama ini menggunakan pestisida kimia yang tidak aman karena meninggalkan residu pada buah dan berdampak buruk pada organisme bukan sasaran termasuk operator pengendalian. Sereh wangi dapat mengendalikan kedua jenis organisme sekaligus secara efektif, efisien dan ramah lingkungan karena berasal dari bahan nabati, bahkan seringkali digunakan sebagai bumbu masakan dan residu yang ditinggalkan pada buah bisa diabaikan. Teknologi ini berpeluang untuk dikembangkan dan dikerjasamakan dengan petani atau pengusaha agribisnis mangga terutama yang menerapkan pembuahan *off season*. Formulasi produk pengendali nabati ini sedang dalam proses pendaftaran paten-nya.



Gambar 16. Proses penyemprotan dengan pestisida nabati pada teknologi pengendalian kutu putih dan penyakit antraknos

3. Teknologi percepatan produksi benih anggrek *Dendrobium* melalui peningkatan laju proliferasi kalus/plb.

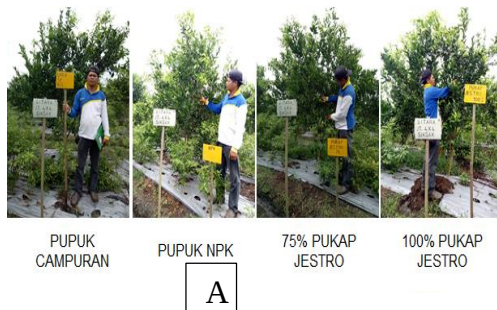
Teknologi perbanyakan klonal ini efektif dan efisien untuk perbanyakan massal anggrek *Dendrobium* melalui peningkatan laju proliferasi kalus/plb *airlift bioreactor*, sehingga dapat memenuhi kebutuhan benih bermutu (sehat, vigor, dan seragam) dalam jumlah besar secara berkelanjutan mendukung pengembangan dan kemajuan agribisnis.



Gambar 17. Teknologi percepatan produksi benih anggrek *Dendrobium* melalui peningkatan laju proliferasi kalus/plb

4. Uji PUKAP JESTRO-TBM pada Tanaman Jeruk Siam SITARA Tahun II dan Perakitan Pupuk Lengkap Slow Release untuk Tanaman Jeruk yang Sudah Menghasilkan (TM).

Teknologi ini dapat mendeteksi secara dini hama kutu sisik dan penyakit embun tepung pada lokasi yang dipasang alat tersebut, sehingga hama dan penyakit dapat dikendalikan.



B

Gambar 18. A. Perbandingan pertumbuhan tanaman hasil pemupukan campuran, pupuk NPK, 75% Pukap Jestro, dan 100% Pukap Jestro; B. Prototipe PUKAP



REKOMENDASI KEBIJAKAN

**LITBANG HORTIKULTURA
MENDUKUNG BIOINDUSTRI
BERKELANJUTAN**

Dalam rangka mendukung program Kementerian Pertanian, Puslitbang Hortikultura melalui Tim Analisis Kebijakan melakukan serangkaian analisis kebijakan terkait komoditas strategis pengendali inflasi maupun produk hortikultura yang berorientasi ekspor. Kegiatan tersebut merupakan salah satu upaya dalam rangka mendukung peningkatan daya saing, stabilitas harga dan peningkatan potensi ekspor.

Analisis kebijakan mendukung upaya swasembada bawang putih nasional

Menteri Pertanian mencanangkan tahun 2021 Indonesia dapat mencapai swasembada bawang putih. Upaya swasembada ini dimulai dengan program pengembangan bawang putih melalui APBN-P tahun 2017 yang mana hasil panennya akan digunakan sebagai benih untuk pertanaman untuk musim berikutnya. Pada tahun 2018 dianggarkan pengembangan bawang putih melalui

APBN 2018 seluas 7.017 Ha di 77 Kabupaten/Kota. Selain program pengembangan oleh pemerintah dilakukan juga program pengembangan oleh importir yang akan menghasilkan volume produksi sebanyak 5% dari total volume impor, baik menggunakan benih impor maupun benih lokal. Selain itu terdapat juga petani yang selama ini konsisten menanam bawang putih secara swadaya.

Dalam rangka mendorong percepatan swasembada bawang putih tersebut diterbitkan Surat Edaran Direktur Jenderal Hortikultura Nomor B.158/HR.020/D/02/2018 tanggal 19 Februari 2018 menetapkan harga acuan pembelian bawang putih di tingkat petani, yaitu Rp 11.700/kg untuk konde basah (kering panen 1-7 hari), Rp 18.000/kg



Gambar 19. Wawancara dan peninjauan lapangan petani bawang putih di Kabupaten Lombok Timur

untuk bawang putih rogol yang dijual sebagai konsumsi (kering panen lebih dari 7 hari tanpa konde), dan Rp 34.000/kg untuk benih (sudah patah dormansi, masih dengan konde).

Kegiatan analisis kebijakan mendukung upaya swasembada bawang putih nasional memiliki beberapa tujuan utama diantaranya untuk melakukan identifikasi biaya usahatani bawang putih di beberapa sentra produksi sebagai dasar untuk pembelian bawang putih di tingkat petani, serta untuk menganalisis efektifitas implementasi pengembangan bawang putih yang dilakukan oleh importir. Survey dilakukan di 3 lokasi sentra pengembangan bawang putih, yaitu di Sembalun, Kabupaten Lombok Timur, NTB, dan di Magelang serta Temanggung, Jawa Tengah.

Dari hasil pengolahan data usahatani di ketiga lokasi tersebut, Dengan rata-rata luas lahan bawang putih 0,33 ha per kepala keluarga (KK), produktivitas 12 ton/ha, satu musim tanam adalah 4 bulan, jika harga benih sesuai dengan harga acuan, yaitu Rp 34.000/kg, maka kurang layak karena akan merugikan petani di seluruh tingkat harga input benih. Harga jual bawang putih dalam bentuk konde basah sebesar Rp 11.700/ juga kurang layak karena merugikan petani pada tingkat harga benih input sesuai dengan harga yang berlaku saat ini (Rp 70.000/kg), tetapi masih menguntungkan walaupun berada di bawah UMK jika tingkat harga benih input sesuai harga acuan (Rp 34.000/kg) dan harga yang berlaku sebelumnya (Rp 49.533,65/kg). Berdasarkan diskusi yang dilakukan petani akan bergairah untuk menanam bawang putih apabila ada kepastian pasar dan harga. Harga minimal yang diinginkan oleh petani adalah Rp 17.000/kg untuk bawang putih dalam bentuk konde basah. Dengan demikian Harga acuan bawang putih yang dikeluarkan agar dapat ditinjau kembali dengan dasar biaya produksi, produktivitas, kondisi pasar yang ada pada saat ini, dan keuntungan layak yang diperoleh petani (setara atau lebih tinggi dari UMR setempat). Di luar kabupaten penghasil utama bawang putih, produktivitas bawang putih secara nasional hanya sekitar 8,3 ton/ha.

Analisis distribusi dan evaluasi pola tanam komoditas bawang merah

Bawang merah merupakan komoditas hortikultura strategis di Indonesia, dimana sering terjadi fluktuasi produksi yang akan berdampak kepada fluktuasi

pasokan dan harga. Selama ini yang menjadi pemasok utama bawang merah di Indonesia adalah Pulau Jawa terutama Kabupaten Brebes sebagai sentra produksi terbesar di Indonesia dan sudah memiliki brand image sendiri untuk komoditas tersebut. Permasalahan akan timbul apabila sentra produksi utama tersebut tidak memproduksi karena lahan usahatani digunakan untuk memproduksi komoditas lain terutama padi. Program pengembangan bawang merah



Gambar 20. Wawancara terhadap petani bawang merah di Nganjuk, Solok dan Bima

pada sentra produksi baru diluar sentra produksi utama dilakukan untuk mengisi kekosongan produksi dan pasokan pada waktu tertentu sehingga diharapkan dapat menstabilkan harga. Analisis distribusi dan evaluasi pola tanam bawang merah bertujuan untuk menganalisis distribusi bawang merah dari sentra produksi utama ke beberapa pasar utama, Melakukan analisis hubungan dan pengaruh produksi komoditas bawang merah dan cabai di beberapa sentra produksi utama terhadap harga di beberapa pasar utama.

Berdasarkan hasil survey di lapangan Bawang merah dari sentra produksi baru dan daerah pengembangan baru saat ini menjadi pesaing sentra produksi utama yang menyebabkan bawang merah dari sentra produksi utama menurun pangsa pasarnya. Secara nasional produksi bawang merah berfluktuasi tergantung kepada kondisi produksi bawang merah di sentra produksi utama. Fluktuasi produksi bawang merah tersebut dapat dilihat melalui angka koefisien keragaman produksi bawang merah nasional, yang merupakan hasil pembagian dari nilai rata-rata dan standard deviasi produksi bawang merah setiap bulan dalam satu tahun. Pada kurun waktu 2012-2015, koefisien keragaman produksi bawang merah paling tinggi mencapai 30,11% pada tahun 2012 yang berarti fluktuasi produksi pada masa tersebut mencapai 30,11%. Trend nilai koefisien keragaman produksi bawang merah dalam kurun waktu 2012-2017 menunjukkan trend yang menurun. Pada tahun 2017 koefisien keragaman mencapai 18,47% yang berarti fluktuasi produksi bawang merah nasional semakin rendah.

Jika dilihat dari angka dan stabilitas produksi pada tahun 2017 yang masing-masing semakin tinggi dan semakin stabil maka dapat dikatakan program pengembangan bawang merah di luar sentra produksi utama telah mampu untuk meningkatkan produksi bawang merah nasional sekaligus memperkecil fluktuasi produksi bawang merah nasional. Dari beberapa hal tersebut dapat disimpulkan bahwa berkurangnya pangsa pasar bawang merah dari sentra utama Kabupaten Brebes, Nganjuk dan Bima selain karena adanya sentra produksi baru yang dapat memasok bawang merah di regional daerahnya (seperti Kabupaten Solok), juga karena bawang merah Kabupaten Brebes, Nganjuk dan Bima sulit bersaing dengan bawang merah dari sentra produksi baru yang memiliki efisiensi usahatani lebih tinggi karena lahan yang digunakan masih baru.

Kegiatan Kajian Model Pengembangan dan Pengawalan Inovasi Teknologi Hortikultura di Lahan Kering dan Lahan Rawa mendukung Peningkatan Gizi dan Kesejahteraan Petani

Kegiatan berlangsung di lahan kering desa Sugian, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur, NTB dan survai awal di Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan survai (untuk mengetahui kondisi eksisting serta usaha tani), dilanjutkan dengan membuat percontohan teknologi di lahan petani secara partisipatif yang dilengkapi bimbingan teknis (bimtek). Terdapat tiga perlakuan yang diuji yaitu tumpangsari cabai rawit lokal dengan tembakau (cara petani), tumpangsari cabai rawit dengan bawang merah, monokultur cabai rawit lokal dan monokultur cabai rawit Prima Agrihorti.



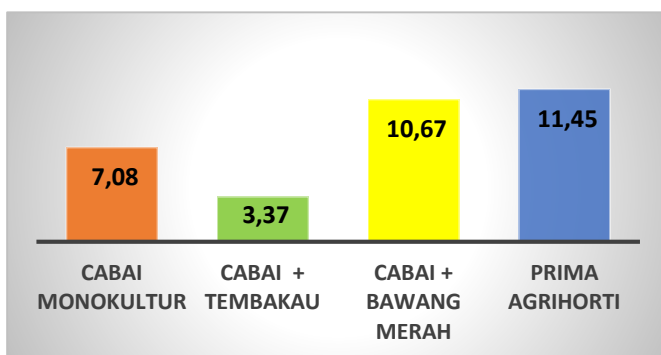
Gambar 21. Bimtek Budidaya Cabai dengan Teknologi Input Luar Rendah



Gambar 22. Praktek pembuatan dan panen biopestisida ATECU

Hasil survai usahatani di Desa Sugian Kecamatan Sambelia, Lombok Timur, menunjukkan bahwa usaha tani tumpang sari antara cabai dan tembakau di lokasi penelitian layak dilakukan dengan nilai R/C rasio sebesar 3,01. Namun pada periode tanam tertentu, nilai R/C rasio mengalami penurunan (kurang dari 1). Hal ini dikarenakan pada saat musim hujan, intensitas serangan penyakit tinggi sehingga hasil panen mengalami penurunan.

Bimtek dilaksanakan tanggal 24 Mei 2018 yang diikuti oleh kepala desa dan wakil kelompok tani Desa Sugian, serta PPL dan Camat Kecamatan Sambelia. Topik yang disampaikan terkait Budidaya Cabai dengan Teknologi Input Luar Rendah, serta praktek pembuatan biopestisida ATECU dengan komposisi urin sapi 40 liter, daun mimba 10 kg, daun kipahit 10 kg dan gula aren 4 kg) yang difermentasi selama 15 hari. Biopestisida ATECU dari hasil Bimtek sudah digunakan untuk budidaya cabai tumpangsari dengan bawang merah, dan diadopsi oleh kelompok tani. Biopestisida ini memberikan hasil yang baik dengan tidak ada serangan OPT pada bawang merah.



Gambar 23. Praktirasi Produktivitas Cabai pada Percontohan di desa Sugian Lotim

Kegiatan ini mengalami kendala di lapangan karena adanya gempa bumi dan petani mengungsi, peneliti juga tidak bisa ke lokasi pada kisaran waktu tertentu, sehingga tanaman tidak terawat. Dari tanaman yang tersisa, dirawat dilakukan pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman cabai (tinggi

tanaman, lebar kanopi dan jumlah cabang).

Tumpangsari antara cabai dan tembakau sudah banyak diterapkan oleh petani di lahan kering Lombok Timur. Tembakau dapat mengurangi ketersediaan cahaya untuk fotosintesis, akan tetapi juga dapat mengurangi stress panas dan penggunaan air. Karenanya, tembakau memiliki manfaat positif dalam kondisi temperatur tinggi, intensitas cahaya tinggi, curah hujan rendah, dan tingkat kesuburan tanah rendah. Namun demikian, terdapat beberapa kelemahan dalam tumpangsari antara cabai dan tembakau yaitu jika populasi tembakau terlalu banyak akan mengakibatkan produktivitas cabai menurun karena proses pembungaan berkurang, kompetisi penggunaan air, dan berpotensi meningkatkan hama dan penyakit terutama virus kuning (tingkat serangan 31,57% pada umur 2 bulan). Hal ini disebabkan karena tembakau merupakan inang penting vektor penyakit virus

kuning Bemisia tabaci. Tumpangsari antara cabai dan bawang merah merupakan pilihan terbaik untuk budidaya tanaman cabai di lahan kering Lombok Timur, dan bisa menjadi alternatif pengganti tumpangsari cabai dengan tembakau. Pada tumpangsari tersebut memiliki tingkat serangan virus kuning sebesar 9,71% serta menghasilkan produktivitas cabai rawit lokal sebesar 10,67 t/ha, dan hasil bawang merah satu kali tanam dengan produktivitas 17,33 t/ha umbi basah.

Kajian Pengembangan Komoditas Hortikultura di Wilayah Perbatasan

Kebijakan pemerintah yang dicanangkan sejak 2017 adalah membangun dari pinggiran, sehingga pembangunan wilayah perbatasan menjadi salah satu prioritas pemerintah. Puslitbang Hortikultura mendukung pengembangan kawasan perbatasan dengan kegiatan pengembangan bawang merah berbasis inovasi di Kabupaten Malaka, NTT di Desa Laleten Kecamatan Weliman. Kegiatan yang dilakukan adalah membuat percontohan budidaya bawang merah low input dengan benih umbi serta dengan teknologi PROLIGA. Benih yang digunakan berasal dari umbi dengan tiga varietas yaitu varietas Bima, Trisula dan Batu Ijo dan menggunakan True Seed of Shallot (TSS) dengan varietas Trisula, Bima, Sanren dan Tuk tuk.



Gambar 24. Kondisi umbi varietas Bima Brebes, Trisula, Tuk Tuk dan Sanren asal TSS

Kegiatan budidaya bawang merah low input dengan menggunakan benih bawang merah dari umbi. Varietas bawang merah yang digunakan adalah Bima Brebes yang telah berkembang di lokasi dan dua varietas introduksi yaitu Batu Ijo dan Trisula. Low input yang dimaksud adalah pemanfaatan pupuk hayati, pupuk kandang, pestisida nabati, perangkap lampu, perangkap kuning serta sex feromon untuk mengurangi input pestisida dan pupuk anorganik, serta penggunaan pupuk yang dikurangi (low input) sebesar 75% dan 50% dari standar. Pemeliharaan yang dilakukan adalah sesuai dengan petunjuk teknis Balitsa yaitu pemupukan, penyiraman, penyemprotan hama dan penyakit apabila terlihat tanda-tanda serangan serta pemasangan light trap dan feromon exigua.

Produksi (berat basah umbi/bedeng) pada 3 varietas yang diperlakukan secara optimal, tidak berbeda nyata, yaitu Bima Brebes 24,0 kg/bedeng, Trisula 30,8 kg/ bedeng, Batu Ijo 25,7 kg/bedeng. Namun bila dibandingkan dengan pertanaman Bima Brebes tanpa pupuk, produksi lebih baik yaitu 27,3 kg/bedeng, hal ini disebabkan karena kualitas benih yang ditanam lebih bagus, berbeda dengan benih Bima Brebes yang digunakan untuk kegiatan demplot, belum mengalami masa dormansi.

Budidaya dengan menggunakan teknologi Proliga diawali dengan menyemaikan TSS dalam tray dengan menggunakan rumah persemaian dan disebar

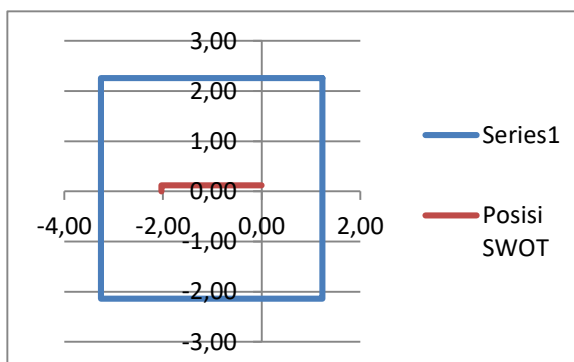
di alur pada bedengan menggunakan sungkup. Varietas yang digunakan adalah Tuk-tuk, Sanren, Bima dan Trisula. Dari hasil panen, umbi bawang merah yang dihasilkan dari tanaman asal benih (TSS) varietas Trisula memiliki warna merah yang lebih baik dibandingkan varietas lainnya, sedangkan Tuk Tuk berwarna lebih pucat. Preferensi konsumen terhadap bawang merah yang dikenalkan adalah bahwa petani/pedagang, paling suka terhadap bawang merah varietas Trisula baik dilihat dari warna, ukuran umbi dan aromanya.



Gambar 25. Hasil demplot yang sudah dikeringanginkan (Bima Brebes, Sanren, Trisula, dan Tuk-tuk)

Dari tanaman contoh didapat bahwa jumlah umbi per tanaman (baik yang fungsional maupun yang kurang berkembang), berat basah/tanaman, jumlah umbi per bedeng (30 m²), berat basah per bedeng, berat kering/tanaman yang diukur setelah 4 bulan penyimpanan, serta susut bobot pada setiap varietas bervariasi. Dari hasil menunjukkan bahwa Varietas Bima Brebes memiliki hasil tertinggi (berat basah) yaitu sebesar 11,43 ton/Ha, kemudian diikuti dengan Trisula 10,85 ton/ha, Sanren 8,23 ton/ha serta Tuk-tuk 7,18 ton/ha. Kemampuan umbi fungsional (umbi yang berkembang secara optimal) untuk memecah tergantung dari varietasnya. Pada varietas Tuk Tuk umumnya tidak pecah (tunggal), sedangkan pada Bima Brebes dan Sanren merupakan varietas yang memiliki umbi tunggal paling sedikit serta mampu memecah menjadi 2 dan 3 dengan baik. Dengan demikian secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa kedua teknologi tersebut layak untuk diterapkan di tingkat petani, karena produksi dan keuntungannya tinggi dibandingkan budidaya bawang merah dengan cara petani.

Pengembangan bawang merah di Kabupaten Malaka terletak pada kuadran III (negative, positive), hal ini menandakan bahwa apabila akan dilakukan pengembangan bawang merah lebih lanjut di Kab Malaka mempunyai banyak kendala, namun masih mempunyai peluang. Rekomendasi yang diberikan adalah membuat strategi untuk menangkap peluang yang ada untuk mengatasi kelemahan.



Gambar 26. Grafik Posisi SWOT di Kwadran III

Untuk itu strategi yang dilakukan adalah memaksimalkan peluang yang ada untuk mengatasi kendala atau kelemahan dalam pengembangan bawang merah di Malaka dengan cara

a) pelatihan budidaya dan pascapanen bawang merah bagi para petani, b) pemberian subsidi benih dan sarana produksi, c) pembinaan penangkar benih untuk menciptakan swasembada benih bermutu (bersertifikat), d) pengaturan pola tanam agar suplai dan permintaan seimbang sehingga harga relatif stabil, e) penerapan inovasi teknologi yang efisien dan efektif, serta perbaikan infrastruktur (jalan dan irigasi).



Gambar 27. Survei Pengukuran Indeks dan Status Keberlanjutan Usahatani Padi di Subang

Perancangan Norma Dan Sistem Audit Pertanian Berkelanjutan

Prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan belum diimplementasikan di Indonesia. Prinsip, konsep, dan sistem pengukuran harus diuji secara faktual di lapangan di mana hasilnya dapat digunakan sebagai bahan atau referensi dalam menetapkan pedoman dan peraturan serta kebijakan penerapannya. Terjemahan pertanian berkelanjutan di Indonesia juga harus dapat diukur di setiap sub-sektor (diaudit) sehingga kemajuannya implementasi sistem ini dapat diukur (dikuantifikasi). Tujuan dari kegiatan ini pada tahun 2018 adalah: (1) untuk mengembangkan rancangan norma, prinsip dan kriteria pertanian berkelanjutan dengan dimensi efektif dari sistem manajemen dan perencanaan, konservasi keanekaragaman hayati, konservasi sumber daya alam dan lingkungan, sosial dan budaya, serta aspek ekonomi, (2) menyusun sistem evaluasi norma pertanian berkelanjutan mengacu pada kriteria penggunaan lahan, keseimbangan nutrisi, penggunaan air, energi dan iklim, keanekaragaman hayati dan konservasi tanaman, kondisi tenaga kerja, kelayakan kualitas, kelayakan ekonomi, dan pertanian. pengelolaan. Tujuan akhir dari kegiatan ini adalah untuk mengembangkan norma-



Gambar 28. Lokasi Validasi Lapang di Wonosobo

norma pertanian berkelanjutan dan sistem evaluasi pada penerapan norma pertanian berkelanjutan. Selanjutnya terwujudnya sistem pertanian berkelanjutan akan membawa kesejahteraan masyarakat, baik secara sosial, ekonomi dan kemudian mempertahankan sumber daya (konservasi) dan lingkungan, termasuk dalam rangka mewujudkan Indonesia sebagai sumber pangan dunia pada 2045.

Ruang lingkup Kegiatan meliputi *desk study*, lokakarya yang berkaitan dengan persiapan indikator, validasi lapangan dan penyempurnaan draft protokol. Dalam penelitian ini, telah dihasilkan (1) kristalisasi pemahaman tentang pertanian berkelanjutan, (2) metode mendiagnosis status berkelanjutan sistem bisnis pertanian dengan pendekatan Multi Dimensional Scaling (MDS) dan aplikasi perangkat lunak PatFish, dan (3) konsep norma pertanian berkelanjutan dengan 10 pilar dan 98 kriteria. Konsep norma pertanian inkremental perlu dikonsentrasikan dalam forum pemangku kepentingan untuk mendapatkan persetujuan dalam pelaksanaannya. Sejalan dengan ini, metode diagnosis MDS perlu diuji untuk keandalan untuk menilai status keberlanjutan sistem pertanian dalam kondisi agroekosistem yang berbeda.

HILIRISASI TEKNOLOGI MELALUI DISEMINASI

Memperderas Inovasi Teknologi



Diseminasi Hasil Litbang Hortikultura

Puslitbang Hortikultura telah banyak menghasilkan teknologi unggulan sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias. Teknologi yang telah diciptakan bertujuan untuk memberikan nilai tambah bagi produk hortikultura. Untuk mendukung penderasan teknologi hasil penelitian agar dapat dimanfaatkan secara luas oleh pengguna, perlu strategi diseminasi secara cepat dan tepat sasaran melalui berbagai sarana diseminasi dengan pendekatan komunikasi, promosi, komersialisasi kepada seluruh *stakeholders*. Berikut beberapa kegiatan diseminasi Puslitbang Hortikultura di tahun 2019.

Agrofood Expo 2018

Agrofood Expo 2018 dilaksanakan pada tanggal 10 - 13 Mei 2018 di Hall B Jakarta Convention Center (JCC) dengan tema "Diversifikasi Komoditi Pertanian Mendukung Swasembada Pangan", *Indonesia AgroFood Expo 2018* diselenggarakan bersamaan dengan "*Indonesia International Modern Agriculture Expo 2018*" yang menampilkan teknologi modern di bidang pertanian yang meliputi: alat dan mesin pertanian, mesin pasca panen, dan teknologi hidroponik. Puslitbang Hortikultura pada pameran tersebut menampilkan hasil Inovasi teknologi Jeruk. Seperti Jeruk Keprok Batu 55, Jeruk Siam Pontianak, Jeruk keprok Garut, Jeruk Keprok Pulung, Jeruk Keprok Berastepu, Jeruk JRM dan Jeruk Manis Pacitan dengan berbagai keunggulannya. Keprok Batu 55 misalnya memiliki rasa manis segar sedikit masam dengan warna kulit buah Kuning Orange. Sebagian besar pengunjung pameran merespon dengan baik setelah mencicipi jeruk hasil Inovasi Teknologi Badan Litbang Pertanian.



Gambar 29. Stand pameran Puslitbang Hortikultura yang Menampilkan Produk Unggulan Hortikultura diantaranya yaitu Jeruk Keprok Varietas Batu 55 yang dihasilkan oleh Balitjestro

Pameran Agro Inovasi Fair (AIF)

Puslitbang Hortikultura dalam pameran AIF menampilkan hasil persilangan tanaman florikultura Impatient yang telah dihasilkan oleh Balitthi. Selain itu stand pameran juga diisi oleh berbagai macam varietas mangga (koleksi dan komersil) seperti: Arumanis 143, Gadung 21, Golek, Manalagi 69, Garifta Merah, Garifta Gading, Garifta Orange, Garifta Kuning, Marifta, Peach, Cengkir, Agri Gardina, Ken Layung, Tabher, Campora, Sala, dan mangga Duren digelar pada AIF tersebut. Sementara untuk komoditas sayuran Puslitbang Hortikultura menampilkan kentang

Median, benih bawang merah dan TSS bawang merah. Tidak ketinggalan hasil inovasi buah sub tropis seperti anggur (varietas Probolinggo Biru, Probolinggo Super, Jestro Ag 60 dan Jestro Ag 86) turut juga meramaikan acara tersebut.



Gambar 30. Tanaman Impatiens dan Buah Mangga Hasil Persilangan Balitbu Menghiasi Stand Pameran AIF 2018

Pameran ISE Serpong

Presiden Joko Widodo membuka Indonesia *Science Expo* (ISE) ke 3 Tahun 2018 di Indonesia Convention Exhibition (ICE) BSD City (Serpong, 1 Nopember 2018). ISE yang berlangsung selama empat hari tersebut mengambil tema *Celebration Science and Innovation*. Presiden Joko Widodo menyampaikan bahwa dengan teknologi, dan ilmu pengetahuan, akan mempermudah dan membawa Indonesia untuk tetap mampu berjalan beriringan dengan berbagai negara maju di dunia. Puslitbang Hortikultura turut ambil bagian dengan menampilkan berbagai inovasi teknologi unggulannya yang diharapkan mampu membawa harum Indonesia pada sub sektor hortikultura di dunia. Hasil inovasi teknologi hortikultura yang ditampilkan meliputi: mangga Arumanis 143, Gadung 21, Golek, Manalagi 69, Garifta Merah, Garifta Gading, Garifta Orange, Garifta Kuning, Marifta, Peach, Cengkir, Agri Gardina, Ken Layung, Tabher, Campora, Sala, dan mangga Duren. Sementara untuk komoditas sayuran Puslitbang Hortikultura menampilkan cabai Kencana, cabai rawit Rabbani, umbi mini kentang dan TSS bawang merah. Komoditas bunga meliputi aneka bunga potong krisan, bunga tropis dan bunga potong lainnya dan hasil inovasi buah sub tropis seperti anggur (varietas Prabu Bestari, Probolinggo Biru, Probolinggo Super, Jestro 60 dan Jestro Ag 86).



Gambar 31. Antusiasme Pengunjung yang Mengunjungi Stand Pameran Puslitbang Hortikultura serta Mencicipi Buah Mangga Garifta Merah

Pameran Hari Pangan Sedunia

Peringatan Hari Pangan Sedunia (HPS) ke 38 tanggal 18-21 Oktober 2018 dipusatkan di Jejangkit Muara dan halaman Kantor Gubernur Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. Tema HPS kali ini adalah Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Menuju Indonesia Lumbung Pangan Dunia 2045. HPS dibuka secara resmi oleh Menko Perekonomian RI Darmin Nasution. Puslitbang Hortikultura pada acara HPS tersebut menampilkan puluhan hasil inovasi teknologi unggulannya (koleksi dan komersial) meliputi buah dan sayuran seperti: mangga Garifta Merah, Garifta Orange, Kenlayung, Manalagi 69, Garifta Kuning, Golek 31, Gedong Gincu, Marifta 01, Agri Gardina 45, Durih, Cengkir, Duren, Kebo, Manggasari, Madu Anggur, Janis, Madu, Gadung 21, Arumanis 143, jeruk Manis Pacitan, jeruk Keprok Batu 55, jeruk Siam, jeruk Nagami, jeruk Siam Gunung Omeh, jeruk Sitaya, jeruk nipis Nimas, benih bawang merah (Trisula, Sembrani, Bima Brebes, dan Maha Cipanas), kentang Median, keripik kentang, terong Belanda, benih sayuran, benih pepaya, buah pepaya Merah Delima, buah semangka Serif Saga, dan durian Matahari. Semua materi pameran yang ditampilkan Puslitbang Hortikultura (kecuali benih) bisa dinikmati oleh pengunjung HPS baik di Jejangkit Muara maupun di halaman Kantor Gubernur.



Gambar 32. Pengunjung Stand Pameran Puslitbang Hortikultura pada Pameran HPS Berasal dari Berbagai Kalangan

Gelar Teknologi Perbenihan Hortikultura Strategis

SPEKTA HORTI 2018 merupakan perwujudan dari kegiatan gelar teknologi perbenihan yang melibatkan UK/UPT lingkup Balitbangtan dan juga mengundang swasta untuk berpartisipasi langsung pada acara tersebut. Pelaksanaan kegiatan tersebut dilakukan di Balitsa, Lembang, Jawa Barat pada tanggal 20-23 September 2018. Penyelenggaraan Spekta Horti merupakan penjelasan dari gambaran penerapan konsep pemasaran (*marketing*), bahwa strategi yang ditetapkan oleh Puslitbang Hortikultura dengan mengambil segmen pasar terbuka, yaitu konsumen hortikultura dari berbagai kalangan, di antaranya perusahaan pengguna teknologi, petani, dan pecinta produk hortikultura.

Kegiatan Spekta Hortikultura meliputi :

- Promosi dan diseminasi benih komoditas hortikultura strategis;
- Transfer dan meningkatnya adopsi teknologi inovatif perbenihan komoditas hortikultura strategis kepada petani/*stakeholder*;
- Komunikasi antara para petani, peneliti, pengambil kebijakan, masyarakat, pengusaha dan pelaku agribisnis khususnya berkaitan dengan perbenihan komoditas hortikultura strategis;
- Terciptanya umpan balik dari pihak *stakeholder* untuk penajaman program perbenihan komoditas hortikultura strategis;
- Terlaksananya *banchmarking* pengelolaan perbenihan komoditas hortikultura strategis untuk peningkatan kesejahteraan petani.



Gambar 33. Tahap persiapan lokasi promosi dan diseminasi komoditas hortikultura



Gambar 34. Kegiatan bintek dan temu bisnis untuk meningkatkan adopsi teknologi inovasi hortikultura



Gambar 35. Menteri Pertanian RI menyerahkan bantuan benih hortikultura kepada petani secara simbolis

Pengawalan dan Pendampingan Teknologi Perbenihan Komoditas Strategis Hortikultura

Kegiatan Pengawalan dan Pendampingan Teknologi Perbenihan Komoditas Strategis Hortikultura dikemas dalam bentuk pelaksanaan Bimbingan Teknis (BIMTEK) yang diberikan oleh narasumber dari Balai Penelitian lingkup Puslitbang Hortikultura kepada para petani. Kegiatan Bimtek dilakukan di beberapa lokasi diantaranya Makassar (Sulawesi Selatan), Sambas (Kalimantan Barat), dan Sukabumi (Jawa Barat). Diseminasi teknologi benih komoditas unggulan hortikultura dilakukan melalui distribusi benih yang dihasilkan oleh Balit. Pelaksanaan monitoring kegiatan produksi dan distribusi benih hortikultura yang dilakukan oleh Balit lingkup Puslitbang Hortikultura.



Gambar 36. Kegiatan Bimtek Perbenihan Bawang Putih di Sukabumi



Gambar 37. Kegiatan Bimtek Hortikultura di Makassar dan Sambas

Pendampingan Program Strategis Kementan: Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera (BEKERJA)

Kementerian Pertanian pada Tahun Anggaran 2018 melakukan upaya pengentasan kemiskinan di beberapa lokasi di Indonesia, salah satunya di Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Verifikasi Rumah Tangga Miskin (RTM) calon penerima bantuan di Kabupaten Cirebon dilakukan di 4 kecamatan dan 45 desa meliputi: Kecamatan Gempol (8 desa), Mundu (12 desa), Astanajapura (11 desa) dan Babakan (14 desa) dengan jumlah RTM 4.788. Pembagian ayam di Kabupaten Cirebon sedikit berbeda dari Kabupaten lainnya di Jawa Barat karena

anak ayam yang dibagikan ke RTM sudah berusia 6 Minggu sehingga tidak hanya bentuk badannya yang sudah besar melainkan jantan dan betinanya pun sudah bisa diketahui juga. Masing-masing RTM mendapatkan 8 ekor jantan, 42 betina dan 100 kg pakan, diperkirakan cukup untuk dua bulan kedepan. Menurut data hasil verifikasi RTM, penerima ayam di Kabupaten Cirebon berjumlah 4.788 RTM yang terbagi di 4 kecamatan meliputi Gempol, Astanajapura, Babakan dan Mundu dan tersebar di 45 desa.



Gambar 38. Penandatanganan dan penyerahan Berita Acara hasil verifikasi RTM Kabupaten Cirebon

Dalam hal keberhasilan Program Bekerja, Kementerian Pertanian mengharapkan adanya dukungan dari Pemerintah Daerah, PPL, TKSK dan juga masyarakat untuk dapat memelihara ayam bantuan agar tetap hidup dan dapat memberikan keuntungan bagi masyarakat. Sehingga kegiatan pendampingan dilakukan dalam bentuk bimtek dan monitoring. Kegiatan bimtek dan monitoring yang dilakukan salah satunya yaitu Bimtek Budidaya Ayam KUB yang disampaikan oleh Kepala Balitnak. Materi Bimtek Budidaya Ayam KUB disampaikan oleh Kepala Balitnak adalah sebagai bekal bagi PPL dan TKSK untuk mendampingi pemeliharaan bantuan Ayam KUB yang telah diterima oleh RTM di Kabupaten Cirebon.



Gambar 39. Penyerahan bantuan ayam KUB secara simbolis oleh Kepala Pusat Penyuluhan Pertanian Badan SDMP kepada perwakilan RTM Bapak Sugi

Kerjasama Litbang Hortikultura

Puslitbang Hortikultura sebagai salah satu institusi penghasil teknologi berkepentingan untuk mendiseminasikan hasil litbangnya kepada masyarakat, sehingga dapat dimanfaatkan secara langsung oleh pengguna akhir. Oleh karena itu kerjasama yang dibangun adalah berdasarkan asas saling membutuhkan dan menguntungkan. Koordinasi dilakukan dengan *stakeholder*, khususnya para mitra kerjasama agar lebih memahami/mengenal Badan Litbang Pertanian dalam hal ini Puslitbang Hortikultura beserta Balitnya sebagai penghasil inovasi teknologi di bidang hortikultura. Pada tahun 2018 Puslitbang Hortikultura telah melakukan 9 penandatanganan kerjasama di dalam negeri dan penandatanganan kerjasama dilakukan sebanyak 4 kali, yaitu (1) Kerjasama dengan Dinas Pertanian Kabupaten

Deli Serdang Sumatera Utara. (2) Kerja sama dengan STPP Bogor, Universitas Borobudur dan Politeknik Negeri. (3) Kerja sama dengan *Southeast Asian Regional Centre For Tropical Biology* (Seameo Biotrop), dan (4) Kerjasama dengan Pasca Sarjana dan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor, dan Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Bogor.



Gambar 40. Penandatanganan perjanjian naskah perjanjian kerjasama dalam negeri antara Puslitbang Hortikultura dengan mitra

Pada tahun 2018 telah ditandatangani 2 perjanjian kerjasama luar negeri yaitu: (1) kerjasama hibah yang didanai oleh ACIAR dengan judul "*Development of Area Wide Management Approaches for Fruit Flies in Mango for Indonesia, Philippines, Australia and The Asia Pacific Region*", dan (2) kerjasama hibah yang didanai oleh Melinda and Bill Gates Foundation dengan judul "*BBTV Mitigation: Community Management in Nigeria, and Screening Wild Banana Progenitors for Resistance*". Kegiatan kerjasama luar negeri bermanfaat untuk meningkatkan kapasitas penelitian, transfer *knowledge*, kemampuan berkomunikasi dari para peneliti, memperluas jejaring dan posisi Indonesia di dunia internasional. Daftar kerjasama dalam negeri dan luar negeri secara lengkap disajikan pada Lampiran 3.

Kerjasama Puslitbang Hortikultura dengan AFACI.

Puslitbang Hortikultura bekerjasama dengan *Agriculture Food and Agriculture Cooperative Initiative* (AFACI) sejak tahun 2015 dengan fokus pada kegiatan pengembangan *Good Agriculture Practices* (GAP). Kegiatan tahun 2018 difokuskan pada diseminasi hasil kegiatan GAP tahun 2017 yaitu hasil demplot salak pondoh di Sleman dengan teknologi budidaya yang berpedoman pada GAP. Pada tahun 2018 hasil kegiatan ini dikenalkan kepada pemerintah DIY, kelompok tani lainnya dan perwakilan dari AFACI. Selain itu promosi juga dilakukan dengan mengikut sertakan dalam pameran pada event hortikultura nasional yaitu Spekta Horti 2018. Pada acara tersebut petani Salak Kab Sleman memamerkan produk salak hasil GAP. Manfaat dari kegiatan ini adalah konsumen lebih sadar untuk mengonsumsi dan menghargai makanan yang diproduksi secara aman dan sehat. Bagi petani,

keikutsertaan dalam pameran Salak GAP dapat menambah semangat untuk tetap berbudidaya dengan teknologi GAP. Harga jual untuk salak dengan penerapan GAP adalah Rp. 6.000-Rp.8.000, sedangkan yang non GAP adalah Rp. 2.500,-,



Gambar 41. Diskusi antara Pengunjung Spekta Horti 2018 dengan Petani Pelaku GAP – Pertanian Organik Salak Pondoh



Gambar 42. Stand AFACI beserta Produk Salak Segar dan Roll Banner GAP

Bimbingan teknik dalam rangka menuju GAP untuk tanaman cabai dilakukan bersama 20 petani dan penyuluh dari Kab. Garut. Untuk menuju GAP maka perlu dimulai tahapan-tahapan penting yaitu cara pengendalian hama terpadu, penerapan standar operasional procedure (SOP) dan pencatatan usahatani. Selain teori juga dilakukan praktek penggunaan pestisida secara tepat.



Gambar 43. Peserta Bimtek dan Praktek Penerapan Pestisida secara tepat



Diseminasi GAP dilakukan juga dengan pembuatan portal informasi GAP Indonesia bertujuan untuk memberikan informasi mengenai GAP di Indonesia dan perkembangan kegiatan GAP hasil kerjasama dengan AFACI, serta memberikan kesempatan kepada pengguna untuk melakukan simulasi penilaian GAP.

Kerjasama Puslitbang Hortikultura dengan ACIAR.

Dilakukan kerjasama antara Puslitbang Hortikultura, IPB, dan Adelaide University dengan pendanaan hibah dari ACIAR, dengan judul kegiatan *Improving Market Integration for High Value and Vegetable Production System in Indonesia*. Kegiatan yang dilakukan pada tahun 2018 adalah (1) merumuskan rekomendasi kebijakan (*policy brief*) yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan buah dan sayuran segar di Indonesia, khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat, dan (2) mendiseminasikan hasil hasil penelitian dan rekomendasi kebijakan (*policy brief*) yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan buah dan sayuran segar di Indonesia, khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat kepada *stakeholder*. Sebanyak 6 *policy brief* telah tersusun yang meliputi komoditas cabai, bawang, mangga, dan jeruk. Hasil hasil penelitian dan *policy brief* telah

terdiseminasi baik kepada *stakeholder* di lokasi penelitian maupun *stakeholder* luas melalui *workshop*. Tim juga menyampaikan *policy brief* kepada Badan Litbang Pertanian. Rekomendasi kebijakan (*policy brief*) yang efektif dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam menyusun kebijakan yang tepat. Kebijakan yang tepat akan mampu untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan buah dan sayuran segar di Indonesia, khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat kepada *stakeholder*.



Gambar 44. Indohort Project Workshop

International Symposia On Horticulture (ISH):

Emerging Challenges And Opportunities In Horticulture Supporting Sustainable Development Goal dilaksanakan pada 27 – 30 November 2018 di Anvaya Beach Resort, Bali dan dihadiri sekitar 250 peserta. Jumlah makalah mencapai 203 yang terdiri dari 165 makalah dalam negeri dan 38 makalah luar negeri. ISH juga menghadirkan 6 *keynote speaker* dan 15 *invited speaker* dari berbagai negara. Selain presentasi secara oral dan poster, kegiatan juga meliputi *field trip* ke beberapa lokasi terpilih yaitu kawasan bioindustri antapan, Pura Ulun Danu Baratan dan pusat oleh-oleh krisna. Kegiatan ISH telah berhasil mengumpulkan informasi dan teknologi mengenai sistem agribisnis komoditas hortikultura yang berorientasi pasar berdasarkan 5 topik utama. Kegiatan ini sekaligus menjadi media yang tepat bagi para peneliti untuk menyampaikan hasil hasil penelitian di forum internasional, baik dalam bentuk presentasi oral maupun poster. Kegiatan ISH menjadi forum diskusi untuk penyelesaian masalah dalam sistem agribisnis komoditas hortikultura yang berorientasi pasar. Forum diskusi ini melibatkan berbagai stakeholder di berbagai



Gambar 45. Pembukaan ISH 2018

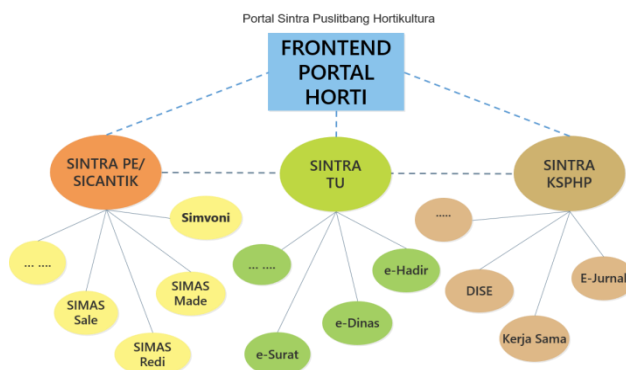


Gambar 46. Keynote Speaker dan Invited Speaker dalam ISH 2018

negara baik sebagai *keynote speaker*, *invited speaker* maupun peserta. Melalui kegiatan ISH, telah dihasilkan kumpulan informasi dan teknologi yang siap diseleksi dan diproses lebih lanjut ke prosiding internasional, sedangkan makalah yang tidak memenuhi persyaratan untuk diterbitkan di prosiding internasional akan diterbitkan dalam prosiding ISH.

Pengelolaan Data, Informasi Publik dan Pendayagunaan Hasil Litbang Hortikultura

Sebagai salah satu wujud dari implementasi *e-Government*, Puslitbanghorti akan mengembangkan sistem informasi untuk pengelolaan data administrasi di Bagian Tata Usaha, KSPDHP, dan PE. Sistem informasi tersebut nantinya saling terintegrasi dalam satu aplikasi, yaitu Portal Informasi Puslitbanghorti. Telah dikembangkan prototipe untuk aplikasi e-Surat dan siLAPOR. Saat ini sudah diimplementasikan untuk e-Surat di Bidang KSPHP. Aplikasi siLAPOR masih perlu perbaikan terutama dari hasil pencetakan form dan belum dapat diintegrasikan dengan mesin absen. siLAPOR dibuat berdasarkan proses bisnis yang berjalan dengan melibatkan Bagian Kepegawaian dan Keuangan. Prosesnya adalah jika pegawai tidak hadir (absen) maka harus melaporkannya ke Bagian Absen Pegawai. Kemudian Pengelola Absen tersebut memberikan data pegawai yang tidak hadir/tugas kepada Bagian SPPD untuk disesuaikan. Atas dasar tersebut maka pada tahapan analisis dan desain aplikasi e-Surat, e-Hadir, dan e-Dinas menggunakan konsep integrasi data dan sistem informasi. Integrasi data akan menggunakan teknologi API, sedangkan integrasi sistem informasi akan menggunakan teknologi *Single Sign On* (SSO). Laporan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 4.



Gambar 47. Model Portal Sistem Internal Administrasi Hortikultura

Perpustakaan

Dalam upaya memperkaya koleksi publikasi, baik Jurnal Ilmiah, majalah, buku maupun bacaan lainnya, Puslitbang Hortikultura selain menerbitkan sendiri juga mendapat publikasi hasil pertukaran yang berasal dari lingkup Kementerian Pertanian, Kementerian terkait, Perguruan Tinggi, Swasta, luar negeri, dan lain-lain. Selain dalam Perpustakaan, penambahan koleksi juga dilakukan dalam perpustakaan digital. Hingga saat ini jumlah koleksi publikasi *online* di perpustakaan digital Puslitbang Hortikultura telah mencapai 223 judul buku maupun majalah yang telah dientry pada Aplikasi **SIMPERTAN Ver.2**. Alamat perpustakaan digital yang bisa di akses adalah : <http://digilib.litbang.pertanian.go.id/v2>.

Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Teknologi Hortikultura

Kegiatan Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Teknologi Inovasi Hortikultura menghasilkan publikasi sebagai berikut: (a) Jurnal Hortikultura Volume 28 No. 1 dan 2 masing-masing 40 eksemplar. Setiap nomor terbitan memuat 16 naskah KTI yang berasal dari balai lingkup Puslitbang Hortikultura, UK/UPT lingkup Badan Litbang Pertanian, Perguruan Tinggi, dan instansi terkait lainnya, (b) 96 eksemplar Majalah IPTEK Hortikultura Nomor 14, memuat hasil penelitian balit lingkup Puslitbang Hortikultura dan UK/UPT lingkup Badan Litbang Pertanian yang ditulis dalam format semi populer sebanyak 10 naskah, dan (3) 100 eksemplar buku INDO-HITS Sumber Daya Genetik Tanaman Hias Daun Potong. Informasi yang disebarakan melalui *website* Puslitbang Hortikultura terupdate berkala.

Sistem Informasi Perbenihan dan Sumber Daya Genetik (SDG) Hortikultura

Kegiatan ini dalam pelaksanaannya dibagi menjadi dua bagian, yaitu pengembangan sistem informasi dan pengelolaan data perbenihan dan SDG hortikultura. Pengembangan sistem informasi di tahun 2018 dikonsentrasikan untuk melakukan *upgrade* secara keseluruhan aplikasi perbenihan, sedangkan aplikasi SDG terbatas pada desain antarmuka yang baru. Kegiatan pengelolaan data perbenihan dan SDG dilaksanakan secara berkala oleh pengelola data dari Balit. Kegiatan ini meliputi pembaruan dan validasi data serta melakukan koordinasi terkait kualitas data yang telah dihimpun dari Balit lingkup Puslitbang Hortikultura.

Penyempurnaan Sistem Informasi Perbenihan dan SDG Hortikultura.

Tahun ini telah dibuat peta sebaran benih sumber untuk semua komoditas yang meliputi tanaman sayuran, hias, buah tropika, dan buah subtropika. Sistem Informasi Benih Sumber UPBS telah dikembangkan dan saat ini sudah diimplementasikan secara online. *Update* data oleh Pengelola Data (Operator) UPBS Balit telah dilakukan pada aplikasi SI Benih Sumber yang baru.

Pengelolaan Data Perbenihan dan SDG Hortikultura. Tahun 2018 dilakukan Workshop Benih Sumber dan Sumber Daya Genetik Hortikultura Tahun 2018, telah dilaksanakan pada tanggal 24 – 26 Oktober 2018. Tujuan dari *workshop* ini adalah untuk meningkatkan kinerja pengelola Sistem Informasi (SI) UPBS dan SDG lingkup Puslitbang Hortikultura melalui a) sosialisasi dan testing aplikasi UPBS yang baru; b) validasi dan updating data benih sumber dan koleksi SDG Hortikultura; serta c) rencana dan kebutuhan ke depan. Laporan Lengkap dapat dilihat pada Lampiran 5.



Gambar 48. Workshop UPBS dan SDG Lingkup Puslitbanghorti

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

Dalam mendukung upaya khusus (UPSUS) peningkatan produksi padi, jagung, dan kedelai, Balitbangtan melakukan koordinasi pelaksanaan UPSUS serta pendampingan dan pengawalan baik secara langsung maupun tidak langsung di lokasi untuk pencapaian swasembada berkelanjutan padi, jagung dan kedelai. Ruang Lingkup Kegiatan UPSUS, meliputi : 1) Sinkronisasi dan koordinasi pelaksanaan UPSUS antar UK/UPT lingkup Kementan, Pemerintah Daerah, Tentara Nasional Indonesia (TNI), Kementerian/Lembaga lain, Badan Pusat Statistik, Bulog; Perguruan Tinggi dan stake holder lainnya, 2) Melakukan manajemen koleksi dan pelaporan data luas tambah tanam (LTT) harian padi, jagung dan kedelai dari setiap mantri tani dan penyuluh pertanian, verifikasi data LTT dengan pemangku kepentingan (Dinas Pertanian Provinsi dan Kabupaten dan TNI) serta melaporkannya ke Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertanian serta Tim Upsus Pusat, 3) Melakukan pendampingan dan bantuan teknis dalam rangka mendorong peningkatan luas tambah (LTT) padi, jagung dan kedelai serta mengatasi setiap kendala peningkatan LTT di daerah UPSUS.



Gambar 49. Rapat Koordinasi, Pengumpulan Data, dan peninjauan Lapang di Prov. Kaltim

Selama tahun 2018, Puslitbang Hortikultura menjadi Penjab Provinsi Kalimantan Timur (Sesuai SK Menteri Pertanian nomor 709/Kpts./OT.050/10/2017 tanggal 25 Oktober 2017), Kepala Puslitbang Hortikultura ditetapkan menjadi Penanggung jawab Upaya Khusus peningkatan luas tambah tanam padi jagung dan kedelai Provinsi Kalimantan Timur yang terdiri dari 10 Kabupaten yaitu Kabupaten

Paser, Kutai Barat, Kutai Kartanegara, Kutai Timur, Berau, Penajam Paser Utara, Mahakam Hulu, Balikpapan, Samarinda, dan Bontang) dan Provinsi Riau (Sesuai SK Menteri Pertanian nomor 549/Kpts./OT.050/08/2018 tanggal 3 Agustus 2018), Kepala Puslitbang Hortikultura ditetapkan menjadi Penanggung jawab Upaya Khusus peningkatan luas tambah tanam padi jagung dan kedelai Provinsi Riau yang terdiri dari 12 Kabupaten yaitu Kabupaten Kuantan Singingi, Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, Pelalawan, Siak, Kampar, Rokan Hulu, Bengkalis, Rokan Hilir, Kepulauan Meranti, Pekanbaru, dan Dumai). Koordinasi, pengumpulan data, serta peninjauan lapang dilakukan di setiap kabupaten tersebut.



Gambar 50. Rapat Koordinasi, Pengumpulan Data, dan peninjauan Lapang di Prov. Riau

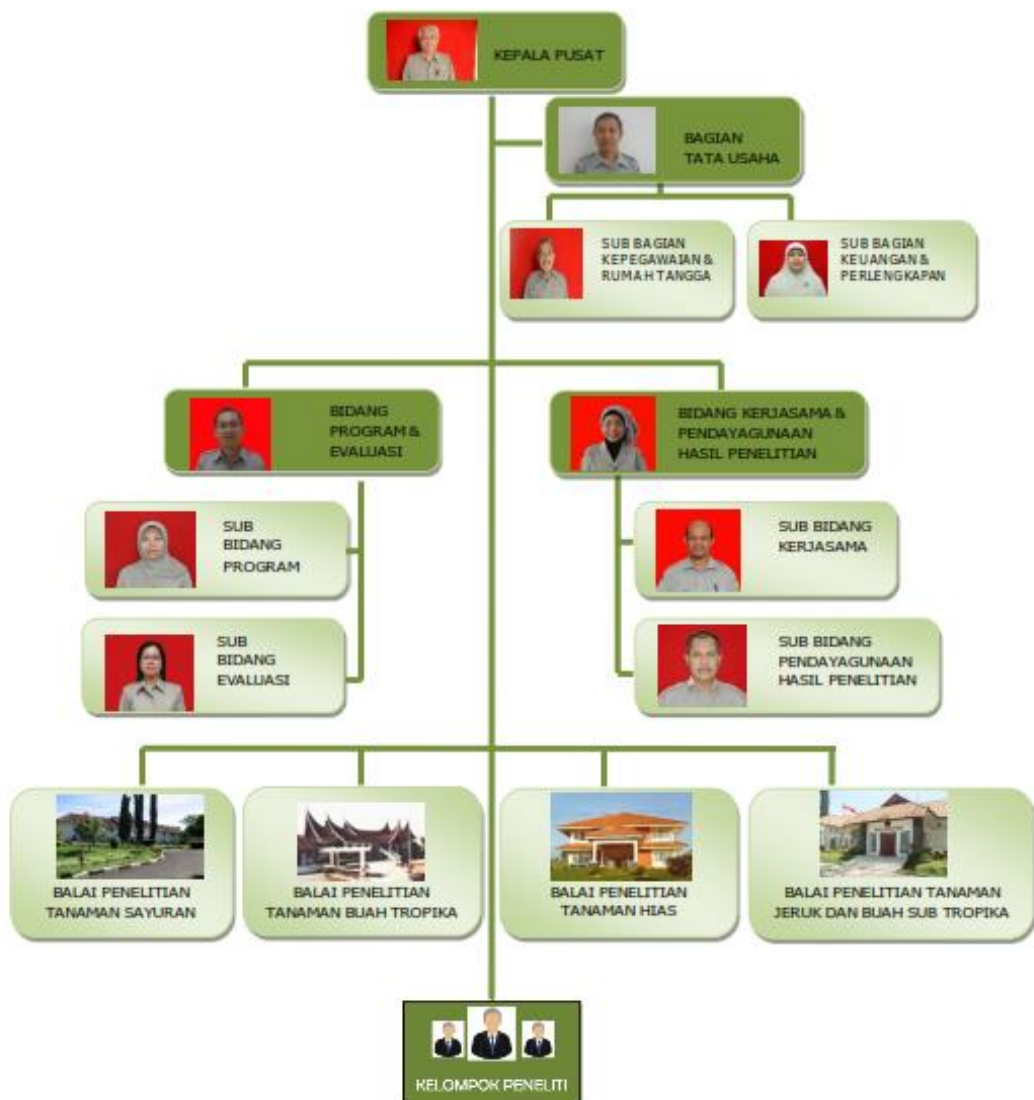
DUKUNGAN MANAJEMEN

TERHADAP LITBANG HORTIKULTURA



Struktur Organisasi

Susunan organisasi lingkup Puslitbang Hortikultura terdiri atas tiga eselon III yang berada di satuan kerja (satker) Puslitbang Hortikultura Bogor, yaitu : (1) Bagian Tata Usaha (TU), (2) Bidang Program dan Evaluasi (PE), (3) Bidang Kerjasama dan Pendayagunaan Diseminasi Hasil Penelitian (KSPDHP), dan (4) Kelompok Jabatan Fungsional. (Gambar 50)



Gambar 51. 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 Tlelung, 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.

VISI

Menjadi lembaga penelitian dan pengembangan terkemuka penghasil inovasi hortikultura mendukung agribisnis hortikultura modern

MISI

1. Menghasilkan teknologi inovasi yang memiliki karakter tepat guna, efisien, efektif, dan berkelanjutan;
2. Pengembangan sistem diseminasi teknologi inovasi yang efektif dan efisien

TUJUAN

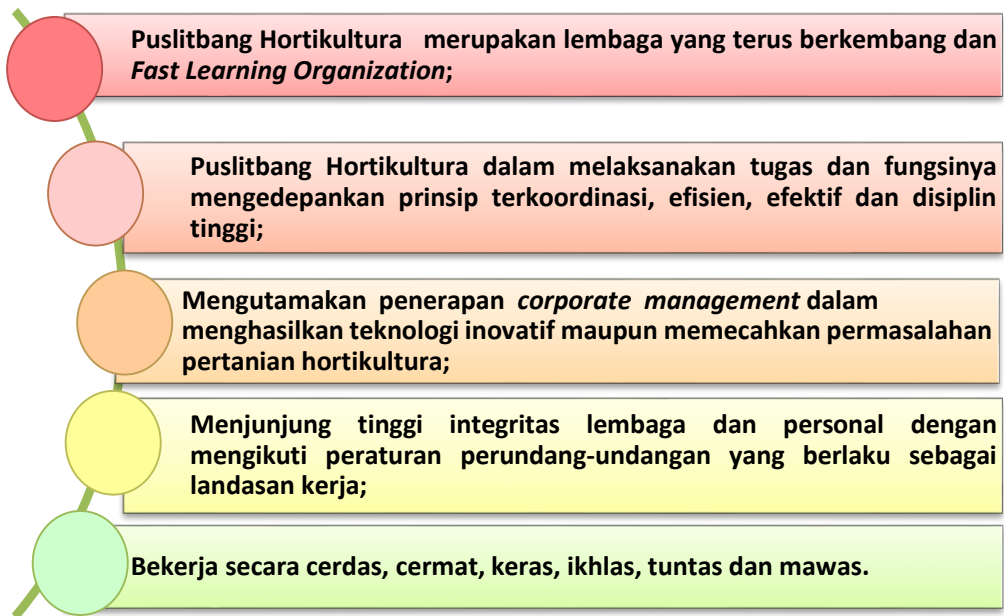


- Menghasilkan varietas unggul baru, benih sumber, inovasi teknologi, dan rekomendasi kebijakan hortikultura

- Mengakselerasi dan meningkatkan adopsi teknologi hortikultura bekerjasama dengan institusi terkait

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 hortikultura modern berkelanjutan



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



Tersedianya rekomendasi kebijakan hortikultura;



Terselenggaranya diseminasi inovasi hortikultura

Arah Kebijakan

Arah kebijakan pengembangan agribisnis hortikultura modern berbasis bioindustri 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 bermutu dengan memanfaatkan SDG yang tersedia;
3. Menyediakan teknologi inovatif berbasis HKI untuk mengatasi permasalahan lahan suboptimum dan mengantisipasi dampak perubahan iklim;
4. Mengkonsolidasikan hasil-hasil penelitian dan memformulasikannya dalam bentuk rakitan teknologi untuk memecahkan masalah dan memanfaatkan peluang penerapan;
5. Mendorong peningkatan adopsi teknologi melalui diseminasi dan rekomendasi pengembangan inovasi hortikultura untuk meningkatkan kesejahteraan pelaku usaha;
6. Menganalisis dan menyusun rancangan kebijakan yang terkait dengan permasalahan pengembangan agribisnis hortikultura;
7. Memberdayakan secara optimal kompetensi SDM dan ketersediaan fasilitas untuk mendukung pelaksanaan penyediaan invensi dan pengembangan inovasi sesuai kebutuhan;
8. Mempercepat peningkatan kapasitas dan kompetensi sumberdaya penelitian hortikultura, melalui perencanaan dan implementasi pengembangan institusi yang berkelanjutan.

Strategi (Pencapaian Sasaran)

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

1. Meningkatkan perakitan dan penyediaan varietas unggul baru (yang dapat menjawab permasalahan dan preferensi konsumen), benih, dan inovasi sistem perbenihan berdaya saing serta memperkuat Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS);
2. Memanfaatkan teknologi yang bersifat *high technology* untuk analisis genom dan ekspresi gen dalam mempercepat penciptaan varietas unggul baru hortikultura;
3. Mengembangkan kegiatan penelitian melalui konsorsium dengan berbagai lembaga terkait;
4. Memanfaatkan pengembangan teknologi yang telah dilakukan berbagai pihak, termasuk *advanced technology* dalam mempercepat penciptaan teknologi unggul baru mendukung pengembangan hortikultura;
5. Melindungi, melestarikan dan memanfaatkan kekayaan sumberdaya genetik.

Program dan Kegiatan

Kegiatan Penelitian dan Pengembangan

Puslitbang Hortikultura mempunyai tugas melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan tanaman hortikultura, sebagai salah satu kegiatan pada "Program Penciptaan Teknologi dan Pertanian Bioindustri Berkelanjutan" (Renstra Kementerian Pertanian 2015-2019). Sejalan dengan program Badan Litbang Pertanian, yang menetapkan kebijakan alokasi sumberdaya litbang menurut fokus komoditas, Puslitbang Hortikultura melakukan penelitian dan pengembangan untuk tanaman cabai, dan bawang merah sebagai produk pertanian penting pengendali inflasi, serta produk hortikultura lainnya yang berorientasi ekspor dan substitusi impor (nanas, manggis, salak, mangga, jeruk dan tanaman florikultura). Selain itu Puslitbang Hortikultura juga melakukan penelitian dan pengembangan kegiatan-kegiatan unggulan yang diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, kesehatan dan lingkungan, serta memiliki daya saing global.

Indikator Kinerja Utama

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

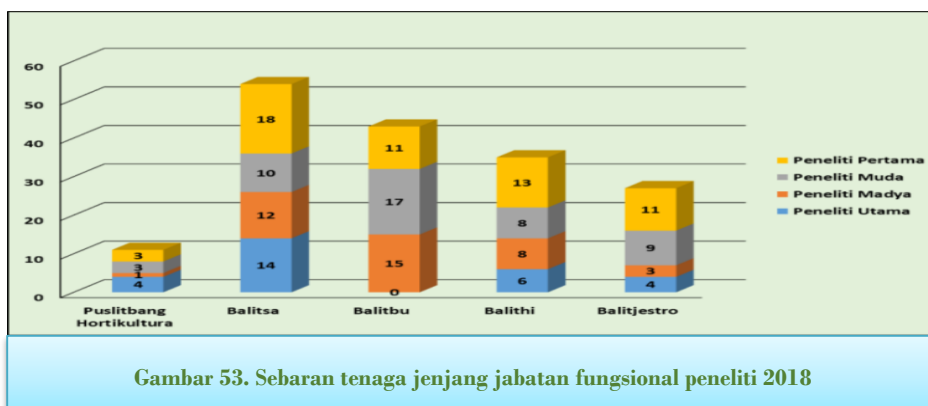
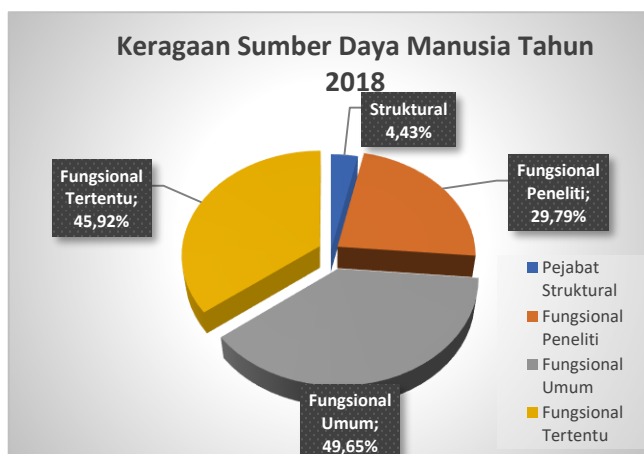
1. Jumlah VUB hortikultura yang adaptif terhadap lingkungan dan benih sumber;
2. Jumlah teknologi unggulan hortikultura unggul menuju pertanian bioindustri;
3. Jumlah rekomendasi kebijakan litbang hortikultura;
4. Jumlah kerjasama nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka;
5. Jumlah diseminasi inovasi hortikultura.

Dukungan Sumber Daya Manusia

Pada Tahun 2018, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura didukung oleh Sumberdaya Manusia (SDM) sebanyak 534 orang yang tersebar di Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura dan ke-empat Balai Penelitiannya. Sebagai lembaga penelitian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura didukung oleh tenaga fungsional peneliti sebanyak 169 orang (29,79%). Keragaan sumber daya manusia tahun 2018 berdasarkan pendidikan disajikan dalam gambar 51 dan sebaran tenaga menurut jenjang jabatan peneliti tahun 2018 disajikan pada gambar 52.

Untuk peningkatan kompetensi dan profesionalisme SDM, selama periode tahun 2018 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. Dalam rangka peningkatan pangkat golongan bagi SDM, 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

mengabdikan selama 10, 20, dan 30 tahun dan menunjukkan kesetiaan, pengabdian, kecakapan, kejujuran, dan kedisiplinan selama bekerja, maka kepada pegawai tersebut diberikan penghargaan Satyalancana Karya Satya, dan untuk menunjang tupoksi Puslitbang Hortikultura pada tahun 2018 telah dilakukan mutasi pegawai lingkup Puslitbang Hortikultura. Data SDM lingkup Puslitbang Hortikultura dapat dilihat pada Lampiran 6.



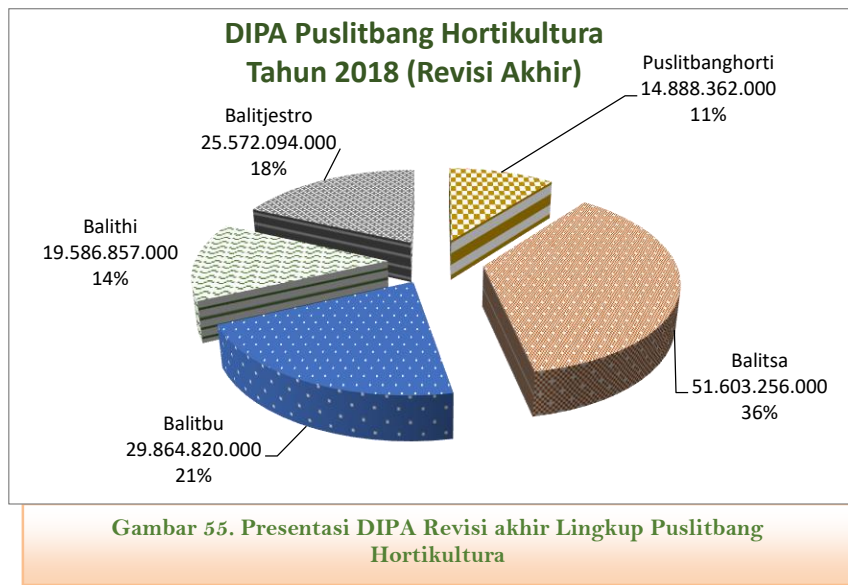
Dari sisi kelembagaan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015. Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 ini akan berakhir pada September 2018. Dan sebagai penggantinya adalah Sistem Manajemen Mutu versi ISO 9001:2015. Untuk dapat menerapkan Sistem Manajemen Mutu versi ISO 9001:2015, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura menggandeng Konsultan PT Mutuagung Lestari untuk melakukan migrasi ke versi terbaru. Hasil perbaikan sistem telah mendapatkan persetujuan dengan diterbitkannya Sertifikat ISO 9001:2015 dengan Nomor Registrasi: QMS/206 tanggal 9 Agustus 2017.



Gambar 54. Sertifikat ISO Puslitbang Hortikultura

Keuangan

Pagu anggaran lingkup Puslitbang Hortikultura pada tahun 2018 setelah mengalami beberapa kali revisi, yang terdiri dari *Refocusing*, penambahan dana APBNP, PNPB dan dana hibah luar negeri.



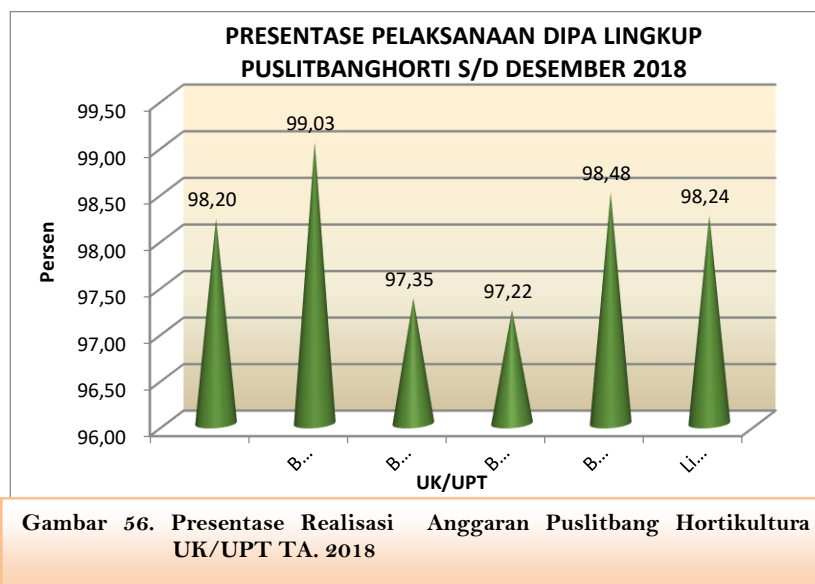
Realisasi anggaran lingkup Puslitbang Hortikultura s.d Desember 2018 secara keseluruhan mencapai Rp 139.020.187.000,- atau 98,24% dari pagu anggaran Rp 141.515.389.000,- Realisasi dari masing-masing UK/UPT lingkup Puslitbang Hortikultura adalah sebagai berikut:

Satker Puslitbang Hortikultura Rp 14.621.024.000,- (98,20%) dari pagu Rp 14.888.362.000,-, **Balitsa** Rp 51.100.333.000,- (99,03%) dari pagu Rp 51.603.256.000,- **Balitbu Tropika** Rp 29.073.150.000,- (97,35%) dari pagu Rp 29.864.820.000,- **Balithi** Rp 19.042.278.000,- (97,22%) dari pagu Rp 19.586.857.000,- dan **Balitjestro** Rp 25.183.402.000,- (98,48%) dari pagu 25.572.094.000,-

Selama tahun 2018 Puslitbang Hortikultura dan UPT Balitsa telah menerima anggaran yang berasal dari dana hibah sebesar Rp 401.497.000, masing-masing UK/UPT : Puslitbang Hortikultura sebesar Rp 299.357.000,- dengan realisasi sebesar Rp 298.875.191 yang berasal dari negara donor Australia (ACIAR), Balitsa dana hibah dari ACIAR (Australia) sebesar Rp 102.140.000 dengan realisasi sebesar Rp 102.139.984,-

Realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) lingkup Puslitbang Hortikultura sampai dengan 31 Desember 2017 adalah sebesar Rp 3.228.145.553,- (137,55%), dari estimasi pendapatan yang ditetapkan sebesar Rp 2.346.901.514. Keseluruhan pendapatan adalah merupakan pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) dengan rincian estimasi sebagai berikut Satker Puslitbang Hortikultura Rp 69.196.736,- (18.306%), dari target 378.000,- Balitsa Rp 1.542.268.369,- (148%),

dari target 1.038.943.514,- Balitbu Tropika Rp 766.598.622,- (125%), dari target Rp 610.918.000,- Balitli Rp 115.812.754,- (97%) dari target 118.965.000,- dan Balitjestro Rp 739.397.980,- (127%) dari target 577.697.000,-



Perlengkapan

Dalam rangka menghasilkan data transaksi untuk mendukung penyusunan neraca, dan menunjang fungsi pengelolaan Barang Milik Negara, digunakanlah Aplikasi SIMAK-BMN sesuai dengan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Keuangan Negara. Untuk memungkinkan dilakukannya penyederhanaan dalam proses manual dan mengurangi tingkat kesalahan, pelaksanaan akuntansi Barang Milik Negara dilakukan dengan bantuan perangkat lunak.

Pada Tahun 2018 Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura mendapatkan alokasi anggaran belanja modal sebesar Rp1.000.760.000,00 yang terdiri dari Pengadaan Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi sebesar Rp466.370.000,00, Pengadaan Peralatan dan Fasilitas Perkantoran sebesar Rp305.390.000,00 dan Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan sebesar Rp219.000.000,00. Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan TA 2018 merupakan penyelesaian pembangunan dengan KDP berupa Bangunan Gudang.

Mengacu pada PMK 246/PMK.06/2014, Puslitbang Hortikultura telah menerima Salinan Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 43/KM.6/WKN.08/KNL.03/2018 tanggal 04 April 2018 tentang Penetapan Status Penggunaan Barang Milik Negara pada Kementerian Pertanian Republik Indonesia berupa 1 (satu) unit bangunan dengan nilai perolehan sebesar Rp184.593.400,00, Salinan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 418/Kpts/PL.310/5/2018 tanggal 31 Mei 2018 tentang Penetapan Status Penggunaan Barang Milik Negara Pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian

berupa selain tanah dan/atau bangunan dengan nilai perolehan seluruhnya sebesar Rp256.575.000,00, dan Salinan Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 68/KM.6/WKN.08/2018 tanggal 2 November 2018 tentang Usul Penetapan Status Penggunaan BMN Pada Kementerian Pertanian berupa tanah dan/atau bangunan Kode Barang: 4010101001, Nama Barang: Bangunan Gedung Kantor Permanen, NUP: 1, Jumlah: 1 unit, Dokumen Kepemilikan IMB Nomor 641.6-133-BPPTPM-II Tahun 2015 sebagai Barang Milik Negara pada Kementerian Pertanian.

Usulan Rencana Kebutuhan Barang Milik Negara (RKBMN) Tahun 2020 satker Puslitbang Hortikultura disusun sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 150/PMK.06/2014 tentang Rencana Kebutuhan Barang Milik Negara (RKBMN) dan disusun dengan memperhatikan kesesuaian program, kegiatan, dan keluaran (*output*) berupa Barang Milik Negara dan Rencana Strategis Puslitbang Hortikultura dan ketersediaan Barang Milik Negara pada satuan kerja di lingkungan Pengguna Barang.

Selama tahun 2018, telah diproses penghapusan BMN di kantor Puslitbang Hortikultura berupa Penjualan secara lelang dengan perantaraan KPKNL Bogor, dilaksanakan di kantor Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura pada tanggal 1 Oktober 2018 dengan lelang secara konvensional berupa 1 (satu) paket Barang Milik Negara berupa laptop, meja kerja kayu, meja rapat, meja resepsionis, kursi besi/metal, kursi kayu, AC split dan *handy talky* dengan jumlah keseluruhan 18 unit dengan nilai perolehan Rp97.405.800,00 dan nilai limit Rp2.029.000,00. Risalah lelang telah diterbitkan dari KPKNL Bogor Nomor 1460/32/2018 tanggal 1 Oktober 2018 dengan harga lelang Rp2.029.000,00. Dan Penjualan secara lelang dengan perantaraan KPKNL Bogor, dilaksanakan di KPKNL Bogor pada tanggal 5 November 2018 dengan lelang secara online berupa 2 (dua) unit kendaraan bermotor roda 2 dengan nilai perolehan Rp8.330.000,00 dan nilai limit Rp1.335.000,00. Risalah Lelang telah diterbitkan dari KPKNL Bogor Nomor RL-1750/32/2018 tanggal 5 November 2018 dengan harga lelang Rp3.100.000,00.

Program dan Anggaran

1. Rencana Kegiatan Litbang Hortikultura

a. Perjanjian Kinerja (PK) Tahun 2018

Penyusunan perjanjian kinerja (PK) dilakukan pada awal tahun anggaran atau paling lambat satu bulan setelah dokumen anggaran disahkan. Perjanjian kinerja adalah lembar/dokumen yang berisikan panugasan dari pimpinan instansi yang lebih tinggi kepada pimpinan instansi yang lebih rendah untuk melaksanakan program/kegiatan yang disertai dengan indikator kinerja. Penyusunan perjanjian kinerja dilakukan melalui aplikasi e-PK. Penyusunan PK bertujuan:

1. Sebagai wujud nyata komitmen antara penerima dan pemberi amanah untuk meningkatkan integritas, akuntabilitas, transparansi, dan kinerja aparatur;
2. Menciptakan tolok ukur kinerja sebagai dasar evaluasi kinerja aparatur;
3. Sebagai dasar penilaian keberhasilan/kegagalan pencapaian tujuan dan sasaran organisasi dan sebagai dasar pemberian penghargaan dan sanksi;

4. Sebagai dasar bagi pemberi amanah untuk melakukan monitoring, evaluasi dan supervisi atas perkembangan/kemajuan kinerja penerima amanah;
5. Sebagai dasar dalam penetapan sasaran kinerja pegawai;

Format PK pada tahun 2018 berbeda dengan format PK pada tahun sebelumnya (2017). Pada PK 2018 indikator kinerja kegiatan mencakup : (1) Jumlah hasil penelitian dan pengembangan hortikultura yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir), (2) Rasio hasil penelitian dan pengembangan hortikultura pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura yang dilakukan pada tahun berjalan, (3) Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan, (4) Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura beserta UPT di lingkup Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, (5) Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di lingkup Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.

b. Matrik Program 2019

Penyusunan matriks program adalah salah satu tahapan kegiatan perencanaan litbang hortikultura yang harus dilakukan. Matriks program adalah sebagai dasar untuk mengusulkan perencanaan kegiatan dan anggaran pada tahun 2019. Pada tahun 2018 Puslitbang Hortikultura telah menghimpun matriks kegiatan penelitian (RPTP) untuk tahun 2019 sebanyak 32 yang terdiri dari Puslitbang Hortikultura 3 judul, Balitsa 10 Judul, Balitbu Tropika 6 judul, Balithi 7 judul dan Balitjestro 6 judul penelitian.

c. Penyusunan dan Kompilasi RPTP, RDHP, Tahun 2019 Lingkup Puslitbang Hortikultura

Dokumen RPTP, RDHP, merupakan acuan bagi pelaksanaan kegiatan litbang hortikultura. Penyusunan dan kompilasi RPTP, RDHP dilakukan pada T-1, sehingga pada saat tahun berjalan, kegiatan dapat terlaksana dengan optimal. Pada Tahun Anggaran 2018, terdapat RPTP, RDHP, dan RKTU baru lingkup Puslitbang Hortikultura. Hal tersebut merupakan konsekuensi dari penambahan anggaran untuk program perbenihan yang menjadi program prioritas nasional. Jumlah RPTP dan RDHP lingkup Puslitbang Hortikultura TA. 2019, disampaikan dalam Tabel 1.

Tabel 4. Jumlah RPTP dan RDHP TA 2019 Lingkup Puslitbang Hortikultura

No	UK / UPT	RPTP	RDHP	Jumlah
1	Puslitbang Hortikultura	3	5	8
2	Balitsa	9	11	20
3	Balitbu Tropika	6	4	10
4	Balithi	7	4	11
5	Balitjestro	6	7	13
Total		31	31	62

d. *Updating* Data i-program tahun 2018 dan input data i-program tahun 2019

Selama tahun 2018 telah dilakukan update data i-program sebanyak 2 kali yaitu pada tanggal 5-7 Agustus 2018 dan 5-7 Desember 2018. Update data ini bertujuan untuk mendapatkan data i-program berdasarkan data terakhir dan terkini dari seluruh UK/UPT lingkup Balitbangtan dan khususnya lingkup Puslitbang Hortikultura.

Melalui *updating* data tersebut diharapkan juga adanya sebuah *database* program/kegiatan yang telah dan akan dilaksanakan oleh Balitbangtan beserta unit kerjanya sehingga lebih mudah dalam pencarian dan penyimpanan proposal penelitian/kegiatan yang telah/akan dilaksanakan, serta dapat diketahui jumlah anggaran dan jumlah proposal kegiatan dari masing-masing UK/UPT.

Tanggal 5-7 Desember 2018 dilakukan *updating* data i-program yang kedua dengan menggunakan aplikasi i-program yang baru yaitu versi 2.0. Hasil *updating* data berdasarkan laporan i-program versi 2.0 adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2015 sebanyak 122 judul proposal terdiri dari 41 RPTP, 14 RDHP, dan 67 RKTU, dengan alokasi anggaran sebesar Rp108.983.359.000,-;
2. Tahun 2016 sebanyak 123 judul proposal terdiri dari 36 RPTP, 17 RDHP, dan 70 RKTU dengan alokasi anggaran sebesar Rp118.417.221.000,-;
3. Tahun 2017 sebanyak 142 judul proposal dengan rincian 33 RPTP, 31 RDHP, dan 78 RKTU dengan alokasi anggaran sebesar Rp138.901.864.000,-;
4. Tahun 2018 sebanyak 144 judul proposal terdiri dari 33 RPTP, 35 RDHP, dan 76 RKTU, dengan alokasi anggaran sebesar Rp141.216.032.000,-;
5. Tahun 2019 sebanyak 145 judul proposal terdiri dari 32 RPTP, 33 RDHP, dan 80 RKTU, dengan alokasi anggaran sebesar Rp 104.128.054.000,-.

e. *Reviu dan Revisi Renstra Puslitbang Hortikultura 2015-2019*

Seluruh program kegiatan Puslitbang Hortikultura terangkum dalam Indikator Kinerja Utama (IKU). Pada tahun 2017, IKU Kementerian Pertanian mengalami revitalisasi sebagai akibat dari hasil penilaian SAKIP Kementerian Pertanian. Perubahan IKU Kementan mengakibatkan perubahan IKU pada level I maupun II. IKU lama Puslitbang Hortikultura (2015-2017) ditampilkan pada Tabel 2, sedangkan IKU baru Tahun 2018-2019 ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 5. Sasaran dan Indikator Kinerja Utama (IKU) Puslitbang Hortikultura 2015-2017

No.	Sasaran	Indikator Kinerja
1.	Tersedianya VUB Hortikultura dan Benih Sumber	Jumlah VUB hortikultura yang adaptif terhadap lingkungan Jumlah benih sumber (G0) kentang, Jumlah benih sumber bawang merah, cabai dan sayuran potensial Jumlah benih sumber durian, mangga, manggis dan buah tropika lainnya Jumlah benih sumber tanaman hias Jumlah benih sumber jeruk dan buah subtropika Benih batang bawah dan batang atas hasil perbanyakan SE

No.	Sasaran	Indikator Kinerja
2.	Tersedianya Teknologi Hortikultura Menuju Pertanian Bio-Industri	Jumlah teknologi hortikultura menuju pertanian bioindustri
3.	Tersedianya Rekomendasi Kebijakan	Jumlah rekomendasi kebijakan litbang hortikultura
4.	Tersedianya jejaring kerjasama nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka.	Jumlah kerjasama nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka
5.	Terselenggaranya Diseminasi Inovasi Hortikultura	Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura

Tabel 6. Sasaran dan Indikator Kinerja Utama (IKU) Puslitbang Hortikultura 2018-2019

Kegiatan/ Sasaran Kegiatan	IKSK
Dimanfaatkannya inovasi teknologi hortikultura	Jumlah hasil penelitian dan pengembangan hortikultura yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) Rasio hasil penelitian dan pengembangan hortikultura pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian & pengembangan hortikultura yang dilakukan pada tahun berjalan Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan
Meningkatnya kualitas layanan publik Puslitbang Hortikultura	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Puslitbang Hortikultura
Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Puslitbang Hortikultura	Jumlah temuan Itjen atas implementasi sapik yang terjadi berulang (5 aspek sapik sesuai Permenpan RB nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Puslitbang Hortikultura

f. Padu padan penelitian, pengkajian, dan pengembangan hortikultura

Kegiatan padu padan lingkup Balitbangtan dilaksanakan di Bogor pada tanggal 15 – 17 April 2018. Beberapa poin penting adalah sebagai berikut:

1. Padu padan hortikultura harus dilakukan dalam konteks kesatuan sistem inovasi Balitbangtan dimana Puslitbang Hortikultura, Balai Besar, Balit dan BPTP merupakan satu kesatuan jaringan penguasaan dan pengembangan inovasi yang sinergis, holistic, dan integratif. Makna Padu Padan ialah Kerjasama antara Puslit/BB/Balit dan BBP2TP/BPTP dalam rangka **pematangan** atau verifikasi suatu invensi/inovasi kerjasama antara UK/UPT Balitbangtan dalam rangka **menguji suatu invensi atau inovasi yang akan segera dikembangkan**.
2. Acuan dasar implementasi padu padan litkajibangdes ialah Prioritas Nasional-Program Prioritas-Kegiatan Prioritas-Proyek Prioritas-Indikasi Prioritas serta

Kebutuhan Daerah. Tujuannya ialah menghasilkan teknologi sesuai kebutuhan pengguna dan mempercepat hilirisasi teknologi : (a) menguji (efektifitas atau keunggulan) output hasil penelitian Puslit/BB/Balit yang dibutuhkan BPTP, (b) memverifikasi (uji adaptasi dan kelayakan sosek) suatu invensi hasil Puslit/BB/Balit yang akan dikembangkan BPTP, (c) merakit suatu paket teknologi spesifik lokasi tertentu berdasarkan pesanan BPTP, dan (d) menguji kelayakan dan peluang pengembangan suatu invensi atau inovasi hasil Puslit/BB/Balit.

3. Puslitbang Hortikultura telah mempresentasikan invensi hasil penelitian yang terbagi menjadi tiga klasifikasi utama ; (a) perbenihan, (b) varietas unggul baru dan (c) teknologi hortikultura. Di bidang perbenihan, usulan pengembangan benih diarahkan pada komoditas Manggis, Manga, Salak, Pisang dan Jeruk. Pengembangan benih tersebut dilakukan dengan mengikuti rancangan litkaji produksi benih dan bimbingan teknis. Usulan pengembangan benih Manggis, Salak, Mangga, Pisang dan Jeruk akan diikuti oleh sejumlah BPTP untuk bahan pengkajian dan diseminasi. Beberapa BPTP berminat untuk turut serta dalam produksi benih mangga (Sulteng), manggis (NTB dan Sulteng), dan Jeruk (Riau dan Sulbar) yang sebelumnya tidak terdaftar dalam jaringan produksi benih komoditas tersebut. Pengembangan sistem perbenihan hortikultura selayaknya diarahkan pada upaya mendukung pembangunan sistem perbenihan hortikultura dalam jaringan kerja Balitbangtan.
4. Usulan pengembangan VUB hortikultura diarahkan pada upaya memperkuat sistem agribisnis hortikultura di dalam kawasan di tiap propinsi. Kegiatan pengembangan VUB diarahkan pada uji adaptasi dan uji observasi untuk memverifikasi dan menvalidasi keunggulan tiap VUB yang telah dilepas. Mengingat preferensi konsumen terhadap varietas unggul hortikultura berubah cepat maka pengembangan VUB hortikultura perlu mempertimbangkan masa populer VUB tersebut. Di dalam skim pengujian adaptasi tersebut pengembangan VUB diarahkan pada pelaksanaan demplot, demarea maupun demfarm yang diikuti dengan kegiatan Bimtek. Beberapa varietas hortikultura yang diusulkan untuk pengembangan ialah krisan, jeruk, cabai keriting, cabai besar, cabai rawit, kentang Median, pisang kepok, mangga, salak, dan durian. Khusus pengembangan varietas kentang Median akan melibatkan BPTP Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jateng. Sementara pengembangan varietas krisan akan melibatkan BPTP Sulut, Jateng, Jabar, Sumbar, Bali, Bengkulu, NTT dan NTB.
5. Padu padan pengembangan teknologi hortikultura perlu dilengkapi dengan informasi TKT (tingkat kesiapan teknologi). Dengan informasi TKT maka implementasi pengembangan teknologi hortikultura dapat dirancang mengikuti pola (1) Uji adaptasi, pengkajian atau pengembangan invensi/teknologi yang sudah matang atau siap terap (TKT 7 -9), (2) Validasi, pematangan, verifikasi invensi/teknologi yang belum matang tetapi siap kaji (TKT 4 – 6), (3) Perakitan komponen teknologi (pesanan) TKT < 4, dan (4) Litkaji khusus, untuk sangat spesifik (on top). Teknologi hortikultura yang akan dikembangkan

ialah teknologi perbenihan skala massal dan cepat, teknologi budidaya komoditas strategis, teknologi pengendalian OPT, pemupukan, pengairan dan pasca panen. Metode pengembangan teknologi mengikuti pola demplot, demarea dan demfarm yang diikuti dengan Bimtek.

6. Khusus mengenai produksi benih TSS bawang merah dimana hasilnya sangat bervariasi maka diperlukan upaya pematangan teknologi mengingat beberapa komponen teknologi tidak konsisten menghasilkan TSS sesuai harapan, di antaranya kebutuhan lokasi dataran tinggi, perlakuan vernalisasi, aplikasi ZPT, kebutuhan pollinator, kondisi lingkungan tidak berkabut dan bebas angin. Demikian pula teknologi prolige cabai dan bawang merah perlu pematangan komponen teknologi. Disarankan agar komponen teknologi di dalam prolige sudah dalam status TKT > 7.
7. Meskipun komoditas hortikultura yang diajukan dalam program padu padan sudah mengikuti skim PN3 dan PN4, perlu dilakukan *refocusing* mengingat jumlah komoditasnya masih sangat banyak dengan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh Balitbangtan. *Refocusing* juga dapat dilakukan oleh BPTP dengan menyusun *refocusing* kebutuhan.
8. Bagi BPTP yang berminat melakukan pengkajian invensi hortikultura tetapi tidak memiliki SDM kompeten, BPTP tersebut dapat meminta Balit untuk menyediakan SDM agar tujuan pengembangan dapat tercapai.

2. Penyusunan Anggaran

a. Penyusunan KRISNA Tahun 2019 sebagai Dasar Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

Kolaborasi Perencanaan dan Informasi Kinerja Anggaran (KRISNA) merupakan integrasi antara 3 (tiga) Kementerian, yaitu Kementerian PPN/Bappenas, Kementerian Keuangan, dan Kementerian PAN RB yang dituangkan dalam bentuk sistem aplikasi untuk mendukung proses perencanaan, penganggaran, serta pelaporan informasi kinerja.

Dalam acara penyusunan KRISNA Badan Litbang Pertanian tahun 2019, Puslitbang Hortikultura mendapat pagu awal KRISNA sebesar Rp185.179.434.000,- yang dialokasikan untuk mendanai kegiatan perakitan varietas unggul baru hortikultura, produksi benih sumber hortikultura, teknologi hortikultura berbasis pertanian bioindustri, diseminasi inovasi teknologi komoditas hortikultura, rekomendasi kebijakan komoditas hortikultura dan kegiatan-kegiatan manajemen yang mendukung terlaksananya kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura. Pada tahun 2019, fokus untuk kegiatan perbenihan sudah mulai berkurang dan Kementerian Pertanian tahun 2019 mulai fokus pada kegiatan strategis lain yang langsung dapat menyentuh kepada masyarakat, oleh karena itu, pagu anggaran Krisna Puslitbang Hortikultura mengalami penurunan menjadi Rp137.345.353.000,- untuk mendanai kegiatan produksi benih sumber, perakitan teknologi perbenihan, dan pembangunan unit perbenihan komoditas hortikultura strategis dan non strategis berupa sarana prasarana perbenihan *modern*. Namun pada pagu sementara mengalami *refocusing* menjadi Rp. 105.396,653.000,-. Jika

dibandingkan dengan anggaran Renja Tahun 2018, pagu anggaran Puslitbang Hortikultura mengalami penurunan sebesar Rp. 85.616.718.000.

Tabel 7. Perubahan Pagu Renja/Krisna TA. 2019 Puslitbang Hortikultura

No	Satuan Kerja	Pagu Krisna per Maret 2018 (Rp.000)	Pagu Krisna Penelaahan APIP 3 Juli 2018 (Rp.000)	Pagu Krisna Penelaahan APIP 26 Juli 2018 (Rp.000) (Refocusing)	Pagu Krisna Definitif 24 Oktober 2018 (Rp.000)
1	Puslitbanghorti	19.975.247	16.634.217	14.817.243	14.235.215
2	Balitsa	72.614.316	44.074.326	31.768.639	30.954.309
3	Balitbu Tropika	39.030.626	28.700.740	23.037.281	23.005.740
4	Balithi	19.937.861	20.050.000	17.806.120	17.915.420
5	Balitjestro	33.621.384	27.986.070	17.967.370	18.017.370
	Jumlah	185.179.434	137.345.353	105.396.653	104.128.054

b. Penyusunan dan Reviu RKA-KL Tahun Anggaran 2019 Lingkup Puslitbang Hortikultura yang meliputi RKA KL Pagu Indikatif, Pagu Anggaran (Sementara) dan Pagu Alokasi Anggaran (Definitif)

Sampai dengan akhir tahun 2019, kegiatan penyusunan RKA KL TA. 2019 meliputi penyusunan anggaran Pagu Indikatif dan Pagu Anggaran (sementara) dan Pagu Alokasi Anggaran (Definitif). Sebelum Pagu anggaran (sementara) turun pada tanggal 26 Juli 2018, Badan Litbang Pertanian telah mengadakan kegiatan Verifikasi Rencana Kerja Balitbangtan dalam aplikasi KRISNA.

Pagu Indikatif

Berdasarkan hasil Rapat Dengar Pendapat (RDP) dengan komisi IV DPR RI, Kementerian Pertanian mendapatkan pagu indikatif APBN Tahun 2019 sebesar Rp. 21.067.641.815.000,-. Dimana badan Litbang Pertanian mendapatkan pagu indikatif sebesar Rp. 1.756.556.595.000,-. Sedangkan lingkup Puslitbang Hortikultura memperoleh anggaran sebesar Rp. 137.345.351.000,- .

Seiring turunnya pagu Indikatif lingkup Badan Litbang Pertanian, maka pada tanggal 2-3 Juli 2018 telah dilakukan reviu RKA KL Pagu Sementara TA. 2019 oleh APIP di Hotel Bumi Wiyata Depok. Tim APIP terdiri dari : (1) Ir. Riade Prihantini, MM; (2) Ir. Eddy Santoso, MM; dan (3) Firmansyah, SP, MM sesuai Surat Tugas Inspektur III Nomor. Print. B.197/PW.110/G.4/07/2018 tanggal 2 Juli 2018. Adapun hasil reviu dikemukakan sebagai berikut:

1. Pagu perjalanan dinas Puslitbang Hortikultura mencapai 15,71% dari pagu anggaran Rp. 16.534.217.000,00
2. Pada kegiatan Diseminasi Inovasi Teknologi Komoditas Hortikultura masih ada ketidak sesuaian antara nilai yang tertera di RKA-KL dengan nilai di RAB untuk belanja bahan sedangkan pada kegiatan Pengembangan dan Penyerbarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura.
3. Biaya perjalanan biasa untuk dilakukan perbaikan antara uang harian, biaya penginapan dan transportasi di dalam RAB.

4. Rekomendasi (a) RAB untuk Kegiatan Diseminasi Inovasi Teknologi Komoditas Hortikultura dan kegiatan Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura harus direvisi sesuai dengan nilai yang ditampilkan pada RKA-K/L Pagu Indikatif.

Tabel 8. Rincian anggaran Per Jenis Belanja Pagu Indikatif TA. 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura (Rp.000).

NO.	UNIT KERJA/ SATUAN KERJA	Belanja Pegawai	Belanja Barang		Belanja Modal	JUMLAH
			Operasional	Non Operasional		
	HORTIKULTURA	42.819.023	18.587.677	52.160.983	23.777.670	137.345.353
1	Puslitbang Hortikultura	4.108.845	3.064.250	8.507.152	853.970	16.534.217
2	Balitsa Lembang	12.779.278	3.905.797	21.939.251	5.450.000	44.074.326
3	Balitbu Solok	10.800.000	5.070.740	8.980.000	3.850.000	28.700.740
4	Balithi Segunung	8.974.507	3.645.913	6.029.580	1.400.000	20.050.000
5	Balitjestro, Malang	6.156.393	2.900.977	6.705.000	12.223.700	27.986.070

Pagu Anggaran (Sementara)

Pada tanggal 25 Juli 2018 dilakukan penyusunan Pagu Anggaran TA. 2019 lingkup Badan litbang Pertanian di BBP2TP Bogor. Puslitbang Hortikultura mendapatkan Pagu Anggaran sebesar Rp. 105.396.653.000,- Pada Pagu Anggaran Puslitbang Hortikultura mengalami refocusing anggran dalam rangka mendukung program #BEKERJA berdasarkan Permentan Nomor 20/Permentan/RC.120/5/2018 tentang Pedoman Program Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera Berbasis Pertanian.

Tabel 9. Rincian Anggaran Per Jenis Belanja Pagu Anggaran TA 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura

No	Unit Kerja/ Satuan Kerja	Belanja Pegawai	Belanja Barang		Belanja Modal	Jumlah
			Operasional	Non Operasional		
	HORTIKULTURA	42.819.023	18.587.677	37.718.983	6.270.970	105.396.653
1	Puslitbanghorti	4.108.845	3.064.250	6.790.178	853.970	14.817.243
2	Balitsa	12.779.278	3.905.797	14.613.564	470.000	31.768.639
3	Balitbu Tropika	10.800.000	5.070.740	6.816.541	350.000	23.037.281
4	Balilthi	8.974.507	3.645.913	4.785.700	400.000	17.806.120
5	Balitjestro	6.156.393	2.900.977	4.713.000	4.197.000	17.967.370

Sehubungan dengan adanya refocusing, maka sesuai dengan Surat Tugas Inspektur Jenderal Kementerian Pertanian Nomor: B.0237/PW.110/G.4/07/2017 tanggal 26 Juli 2018, maka telah dilaksanakan reviu *refocusing* RKAKL oleh tim reviu APIP yang terdiri dari 1) Ir. Eddy Santoso, MM, 2) Ir. Riade Prihantini, MM, dan 3) drh. Retno Rastrani, dengan hasil sebagai berikut:

1. Belanja perjalanan dinas satker Puslitbang Hortikultura sebesar 14% dari pagu anggaran senilai Rp14.243.817.243,-. Puslitbang Hortikultura melakukan *refocusing* senilai Rp1.716.974.000, dengan tidak mengurangi kuantitas output belanja perjalanan biasa dari output diseminasi teknologi komoditas

hortikultura, rekomendasi kebijakan komoditas hortikultura, pelayanan humas dan informasi, pelayanan perencanaan, dan pelayanan umum. Kegiatan pengembangan inovasi perbenihan dan perbibitan untuk benih VUB dan galur unggul baru dihapus;

2. Rekomendasi (a) Mengurangi belanja perjalanan dinas maksimal sampai dengan 12% dan direlokasi ke kegiatan/komponen biaya lain dengan berprinsip pada prioritas dan efisiensi.

Tabel 10. Rincian Belanja Perjalanan Dinas Pagu Anggaran TA 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura

No	Unit Kerja	BELANJA PERJALANAN (Rp000)				Jumlah (Rp000)
		Perjalanan Biasa (524111)	Perjalanan Dinas Dalam Kota (524113)	Perjalanan Dinas Paket Meeting Dalam Kota (524114)	Perjalanan Dinas Paket Meeting Luar Kota (524119)	
1	Puslitbanghorti	1.745.375	151.800	51.805	125.325	2.074.305
2	Balitsa	3.046.870	40.000			3.086.870
3	Balitbu Tropika	2.157.000	13.200			2.170.200
4	Baliithi	1.569.000			195.700	1.764.700
5	Balitjestro	1.850.100	30.000			1.880.100

Pagu Alokasi Anggaran (Definitif)

Pagu alokasi anggaran TA. 2019 Kementerian Pertanian mengalami beberapa kali perubahan berupa penghematan anggaran maupun perubahan volume target IKU. Salah satu kegiatan *refocusing* anggaran tersebut adalah *Workshop* Penyusunan RKA-KL alokasi Anggaran 2019 pada tanggal 21-23 Oktober 2017 di Lorin Sentul Bogor. Pada kesempatan tersebut dilakukan pemberian arahan dan kebijakan tahun 2019 Kepala Balitbangtan yang diwakili Sekretaris Badan. Arah kebijakan pembangunan kementan tahun 2019, bahwa Kementerian pertanian mendukung 4 Prioritas Pembangunan nasional, yaitu (1) Pembangunan Manusia melalui pengurangan kemiskinan dan peningkatan layanan dasar, (2) Pengurangan kesenjangan antar wilayah melalui penguatan konektivitas dan kemaritiman, (3) Peningkatan nilai tambah ekonomi melalui pertanian, industri, dan jasa produktif, dan (4) Pemantapan ketahanan energi, pangan, dan sumber daya air.

Tabel 11. Rincian Anggaran Pagu Alokasi Anggaran TA. 2019 Lingkup Puslitbang Hortikultura

No	Unit Kerja/ Satuan Kerja	Belanja Pegawai	Belanja Barang		Belanja Modal	Jumlah
			Operasional	Non Operasional		
HORTIKULTURA		42.819.023	18.587.677	35.991.384	6.729.970	104.128.054
1	Puslitbanghorti	4.108.845	3.064.250	6.523.150	538.970	14.235.215
2	Balitsa	12.779.278	3.905.797	13.799.234	470.000	30.954.309

3	Balitbu Tropika	10.800.000	5.070.740	6.224.000	911.000	23.005.740
4	Balilthi	8.974.507	3.645.913	4.685.000	610.000	17.915.420
5	Balitjestro	6.156.393	2.900.977	4.760.000	4.200.000	18.017.370

Reviu RKA-K/L Pagu Alokasi Anggaran (Definitif) TA 2019 lingkup Kementerian Pertanian dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2018 di Bogor. Tim APIP yang melakukan reviu terhadap RKA-K/L lingkup PUSlitbang Hortikultura adalah Ir. Riade Prihantini, MM; Yanti Frismalinda L., API,MM; dan Nur Wanto C. Negro, SE, MSi sesuai, dengan Surat Tugas Inspektur Jenderal Kementerian Pertanian Nomor B.0421/PW.110/G.4/10/2018 tanggal 23 Oktober 2018. Secara umum, Catatan Hasil Reviu APIP untuk Satker lingkup Puslitbang Hortikultura adalah sebagai berikut.

1. Biaya Perjalanan Dinas lingkup Puslitbang Hortikultura pada RKA-K/L TA 2019 telah memenuhi ketentuan penyusunan anggaran yang menetapkan ambang batas alokasi biaya perjalanan dinas sebesar 12%.
2. Adanya perbedaan anggaran untuk kegiatan Renovasi Gedung dan Pembuatan Lansekap Lanjutan antara yang tercantum dalam RKA-K/L dan RAB.
3. Perbandingan antara volume honor moderator dan honor narasumber seharusnya memenuhi ketentuan perbandingan yang wajar (4 OJ : 1 OK).
4. Rekomendasi (a) Melakukan perbaikan RAB Renovasi Gedung dan Pembuatan Lansekap Lanjutan, (b) Menyesuaikan volume honor moderator sesuai dengan perbandingan yang wajar.

Tabel 12. Rincian Biaya Perjalanan Dinas Pagu Alokasi Anggaran 2019

No.	Unit Kerja	Pagu Anggaran	BELANJA PERJALANAN DINAS				Jumlah	%
			Biasa	Dalam Kota	Paket Meeting Dalam Kota	Paket Meeting Luar Kota		
			(524111)	(524113)	(524114)	(524119)		
1	Puslitbang Hortikultura	14.235.215	1.438.000	139.200	33.675	109.250	1.720.125	12,08
2	Balitsa	30.954.309	2.849.070	40.000			2.889.070	9,33
3	Balitbu Tropika	23.005.740	2.001.000	13.200			2.014.200	8,76
4	Balilthi	17.915.420	1.503.000			182.900	1.685.900	9,41
5	Balitjestro	18.017.370	1.762.400	30.000			1.792.400	9,95
Total							10.101.695	

Tabel 13. Judul Kegiatan TA. 2019 saat Pagu Indikatif, Pagu Anggaran dan Pagu Alokasi Anggaran

No	Pagu Indikatif	Pagu Sementara	Pagu Definitif
1	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

No	Pagu Indikatif	Pagu Sementara	Pagu Definitif
2	Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura	Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura	Pengembangan dan Penyebarluasan Informasi Inovasi Teknologi Hortikultura
3	Koordinasi, Bimbingan dan Dukungan Teknologi pada Kegiatan UPSUS, Komoditas Strategis, TSP, TTP dan Bio Industri	Koordinasi, Bimbingan dan Dukungan Teknologi Pada Kegiatan UPSUS, Komoditas Strategis, TSP, TTP dan Bio Industri	Koordinasi, Bimbingan dan Dukungan Teknologi pada Kegiatan UPSUS, Komoditas Strategis, TSP, TTP dan Bio Industri
4	Pengelolaan Visitor Plot sebagai <i>Show Window</i> VUB dan Perbenihan Hortikultura	Pengelolaan Visitor Plot sebagai <i>Show Window</i> VUB dan Perbenihan Hortikultura	Pengelolaan Visitor Plot sebagai <i>Show Window</i> VUB dan Perbenihan Hortikultura
5	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
6	Analisis dan Sintesis Kebijakan Pembangunan Agribisnis Hortikultura dalam Mendukung Pengembangan Komoditas Strategis Hortikultura.	Analisis dan Sintesis Kebijakan Pembangunan Agribisnis Hortikultura dalam Mendukung Pengembangan Komoditas Starategis Hortikultura	Analisis dan Sintesis Kebijakan Pembangunan Agribisnis Hortikultura dalam Mendukung Pengembangan Komoditas Starategis Hortikultura
7	Kajian Pengembangan Teknologi Komoditas Hortikultura di Kawasan Perbatasan	Kajian Pengembangan Teknologi Komoditas Hortikultura di Kawasan Perbatasan	Kajian Pengembangan Teknologi Komoditas Hortikultura di Kawasan Perbatasan
8	Kajian Model Pengembangan dan Pengawasan Inovasi Teknologi Hortikultura di Lahan Kering dan Lahan Rawa Mendukung Peningkatan Gizi dan Kesejahteraan Petani.	Kajian Model Pengembangan dan Pengawasan Inovasi Teknologi Hortikultura di Lahan Kering dan Lahan Rawa Mendukung Peningkatan Gizi dan Kesejahteraan Petani	Kajian Model Pengembangan dan Pengawasan Inovasi Teknologi Hortikultura di Lahan Kering dan Lahan Rawa Mendukung Peningkatan Gizi dan Kesejahteraan Petani
9	Manajemen Pengelolaan Database dan Pelayanan Publik Litbang Hortikultura	Manajemen Pengelolaan Database dan Pelayanan Publik Litbang Hortikultura	Manajemen Pengelolaan Database dan Pelayanan Publik Litbang Hortikultura
10	Penguatan Manajemen Kerja Sama dan Diseminasi Inovasi Litbang Hortikultura	Penguatan Manajemen Kerja Sama dan Diseminasi Inovasi Litbang Hortikultura	Penguatan Manajemen Kerja Sama dan Diseminasi Inovasi Litbang Hortikultura
11	Penyusunan Program dan Anggaran Litbang Hortikultura	Penyusunan Program dan Anggaran Litbang Hortikultura	Penyusunan Program dan Anggaran Litbang Hortikultura
12	Monitoring dan Evaluasi Litbang Tanaman Hortikultura	Monitoring dan Evaluasi Litbang Tanaman Hortikultura	Monitoring dan Evaluasi Litbang Tanaman Hortikultura
13	Sistem Pengendalian Intern dan Unit Pengelola Gratifikasi	Sistem Pengendalian Intern dan Unit Pengelola Gratifikasi	Sistem Pengendalian Intern dan Unit Pengelola Gratifikasi
14	Sinkronisasi Program dan Kegiatan Litbang Hortikultura Melalui Rapat Kerja, Padu Padan dan Kegiatan Koordinatif Lainnya	Sinkronisasi Program dan Kegiatan Litbang Hortikultura Melalui Rapat Kerja, Padu Padan, dan Kegiatan Koordinatif Lainnya	Sinkronisasi, Koordinasi dan Akselerasi Kegiatan Mendukung Program Pengembangan Komoditas Strategis Hortikultura
15	Penguatan Manajemen Perencanaan Program dan Evaluasi Litbang Hortikultura	Penguatan Manajemen Perencanaan Program dan Evaluasi Litbang Hortikultura	Penguatan Manajemen Perencanaan Program dan Evaluasi Litbang Hortikultura
16	Pembinaan dan Koordinasi Kegiatan Litbang Hortikultura	Pembinaan dan Koordinasi Kegiatan Litbang Hortikultura	Pembinaan dan Koordinasi Kegiatan Litbang Hortikultura
17	Penguatan Manajemen Ketatausahaan	Penguatan Manajemen Ketatausahaan	Penguatan Manajemen Ketatausahaan

No	Pagu Indikatif	Pagu Sementara	Pagu Definitif
18	Pengelolaan Administrasi Kepegawaian dan Peningkatan Kapasitas SDM Litbang Hortikultura	Pengelolaan Administrasi Kepegawaian dan Peningkatan Kapasitas SDM Litbang Hortikultura	Pengelolaan Administrasi Kepegawaian dan Peningkatan Kapasitas SDM Litbang Hortikultura
19	Pengelolaan Administrasi Kelembagaan dan Rumah Tangga	Pengelolaan Administrasi Kelembagaan dan Rumah Tangga	Pengelolaan Administrasi Kelembagaan dan Rumah Tangga
20	Pengelolaan Administrasi Perlengkapan	Pengelolaan Administrasi Perlengkapan	Pengelolaan Administrasi Perlengkapan
21	Pengelolaan Administrasi Keuangan	Pengelolaan Administrasi Keuangan	Pengelolaan Administrasi Keuangan
22	Pengelolaan Administrasi DIPA	Pengelolaan Administrasi DIPA	Pengelolaan Administrasi DIPA
23	-	-	Pengadaan Peralatan dan Fasilitas Perkantoran
24	Pengadaan Kendaraan Bermotor	Pengadaan Kendaraan Bermotor	-
25	Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan	Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan	Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan
26	Pembayaran Gaji dan Tunjangan	Pembayaran Gaji dan Tunjangan	Pembayaran Gaji dan Tunjangan
27	Operasional dan Pemeliharaan Kantor	Operasional dan Pemeliharaan Kantor	Operasional dan Pemeliharaan Kantor

Langkah terakhir dari rangkaian kegiatan Penyusunan Anggaran Puslitbang Hortikultura tahun 2019 adalah penyusunan DIPA dan POK Tahun 2019 sebagai petunjuk pelaksanaan kegiatan TA. 2019. 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). Presiden menyerahkan dokumen Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Tahun 2019 kepada kementerian, lembaga dan daerah di Istana Negara Jakarta, Selasa tanggal 11 Desember 2018. Penyerahan DIPA 2018 merupakan awal dari proses pelaksanaan UU Nomor 12 Tahun 2018 tentang APBN 2019. DIPA merupakan dokumen pelaksanaan anggaran yang menjadi dasar pengeluaran negara dan pencarian dana atas beban APBN, sekaligus menjadi dokumen pendukung kegiatan akuntansi pemerintah. Komposisi anggaran dan kelengkapan petikan DIPA satker lingkup Puslitbang Hortikultura tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 14. DIPA tahun 2019 lingkup Puslitbang Hortikultura

NO	SATKER	NO. SP DIPA	DIGITAL STAMP	PAGU ANGGARAN
1	Puslitbang Horti	018.09.2.025227/2019	0708-9243-6001-0053	14.235.215.000
2	Balitsa	018.09.2.237217/2019	1657-4530-2864-6870	30.954.309.000
3	Balitbu Tropika	018.09.2.412050/2019	5150-0006-9724-3148	23.005.740.000
4	Balithi	018.09.2.411987/2019	5153-7502-3244-0630	17.915.420.000
5	Balitjestro	018.09.2.648716/2019	1063-0962-9280-0809	18.017.370.000

REVISI ANGGARAN TAHUN 2018

Revisi DIPA tahun 2018 lingkup Puslitbang Hortikultura terdiri dari revisi terkait : 1) Revisi POK, 2) Penambahan dan atau Optimalisasi SMARTD, 3) *Refocusing*, 4) Penambahan PNBP, dan 5) Penambahan dana hibah. Komposisi anggaran pada setiap proses revisi DIPA tahun 2018 masing-masing Balit lingkup Puslitbang Hortikultura, ditampilkan pada Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Pagu DIPA Awal dan Revisi TA. 2018 lingkup Puslitbang Hortikultura

No	SATUAN KERJA	PAGU AWAL	REVISI I	REVISI II	REVISI III	REVISI IV	REVISI V	REVISI VI	REVISI VII
1	Puslitbang horti	20.004.750	20.004.750 ¹⁾	14.589.005 ³⁾	14.589.005 ¹⁾	14.888.362 ⁵⁾	-	-	-
2	Balitsa	70.365.449	71.569.600 ²⁾	50.147.493 ³⁾	0.867.494 ²⁾	51.242.915 ⁴⁾	51.501.116 ⁴⁾	51.501.116 ¹⁾	51.603.256 ⁵⁾
3	Balitbu	40.713.310	40.713.310 ¹⁾	41.056.813 ²⁾	3.816.967 ³⁾	29.626.967 ²⁾	29.864.820 ⁴⁾	29.864.820 ¹⁾	29.864.820 ¹⁾
4	Balithi	21.557.974	21.557.974 ¹⁾	3.002.414 ²⁾	19.428.795 ³⁾	19.593.795 ²⁾	19.586.857 ⁴⁾	-	-
5	Balitjestro	37.303.289	37.303.289 ¹⁾	25.205.298 ³⁾	5.418.232 ⁴⁾	25.572.094 ⁴⁾	-	-	-

Keterangan Revisi : 1) : POK, 2) : SMARTD, 3) : *Refocusing*, 4) : PNBP, 5) : Hibah

Revisi Anggaran Satker Puslitbang Hortikultura

Tahun anggaran 2018 Puslitbang Hortikultura melakukan 4 kali proses revisi anggaran DIPA/POK, diantaranya adalah:

1. Revisi I: Revisi POK pada tingkat Kuasa Pengguna Anggaran
2. Revisi II : Revisi II merupakan revisi DIPA Puslitbang Hortikultura, proses revisi dilakukan karena adanya *Refocusing* Anggaran Tahun 2018 untuk mendukung program **#BEKERJA** (Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera) dan adanya kenaikan 10% tunjangan kinerja di lingkungan Kementerian Pertanian. Revisi II disahkan pada tanggal 04 Juli 2018.

Tabel 16. Komposisi *Refocusing* Anggaran TA. 2018 lingkup Puslitbang Hortikultura

No	Unit Kerja	Anggaran Semula	<i>Refocusing</i>	Anggaran Akhir
1	Puslitbanghorti	20.004.750	5.415.745	14.589.005
2	Balitsa	71.569.600	21.422.107	50.147.493
3	Balitbu	41.056.813	12.239.846	28.816.967
4	Balithi	23.002.414	3.573.619	19.428.795
5	Balitjestro	37.303.289	12.097.991	25.205.298
	Total	192.936.866	54.749.308	138.187.558

1. Revisi III (DIPA dan POK): Revisi ketiga dilakukan karena adanya pagu minus pada belanja gaji dan belanja non operasional.
2. Revisi IV (DIPA): Revisi IV dilakukan karena adanya penambahan pagu anggaran pada DIPA TA 2018 sebesar Rp299.357.000. Penambahan tersebut bersumber dari kegiatan kerjasama hibah luar negeri (ACIAR) yang merupakan kegiatan

lanjutan dari tahun sebelumnya dengan judul *Improving Market Integration for High Value Fruit and Vegetable Production System in Indonesia*.

Tabel 17. Uraian Revisi DIPA Dana Hibah Luar Negeri Puslitbang Hortikultura TA. 2018

NO.	URAIAN	SEMULA (Rp.000)	MENJADI (Rp.000)	+/-
1.	Program Penciptaan Teknologi dan Varietas Unggul Berdaya Saing	14.589.005	14.888.362	299.357
2	Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Hortikultura			
3.	Output Layanan Internal (overhead)			
	Komponen : Layanan Manajemen Litbang Tanaman Hortikultura			
	Anggaran	2.331.998	2.631.355	299.357
	<i>k. Improving Market Integration for High Value Fruit and Vegetable Production System in Indonesia</i>	-	299.357	299.357
4	Kode Digital Stamp	0904-0070-0586-9623	0080-4006-2934-2754	

Monitoring dan Evaluasi

Dalam rangka menganalisis capaian kinerja pembangunan pertanian, maka peran monitoring dan evaluasi (MONEV) merupakan bagian penting untuk menilai tercapai atau tidaknya tujuan program/kegiatan yang dilaksanakan. Hasil monev dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan bagi pengambil keputusan untuk perbaikan kebijakan dan perencanaan di masa mendatang maupun pelaksanaan program/ kegiatan yang sedang berjalan yang mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31/2010. Hasil monev tersebut harus tersaji dalam bentuk laporan yang informatif, cepat, tepat, dan akurat sehingga dapat dimanfaatkan oleh pimpinan sebagai bahan pengambilan keputusan.

Kegiatan Monitoring dan evaluasi (monev) merupakan kegiatan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan program lingkup Puslitbang Hortikultura yang terdiri atas kegiatan penelitian dan pengembangan serta kegiatan pendukungnya. Kegiatan monev dilaksanakan terhadap perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan dari seluruh kegiatan lingkup Puslitbang Hortikultura. Kegiatan tersebut terdiri atas dua kategori, yaitu (a) Monev internal satker Puslitbang Hortikultura, dan (b) Monev terhadap kegiatan penelitian di masing-masing UK/ UPT lingkup Puslitbang Hortikultura.

Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Litbang Tanaman Hortikultura ditujukan untuk menampilkan capaian kegiatan dari bulan Januari – Desember 2018 berupa keluaran yang telah dihasilkan selama jangka waktu tersebut. Sampai dengan tanggal 31 Desember 2018, capaian realisasi anggaran sebesar Rp 324.790.433,- (99,94%) dari pagu Rp 325.000.000,- Sisa anggaran per 31 Desember 2018 sebesar Rp 209.567,- dengan capaian realisasi fisik adalah 100%. Laporan kegiatan Monev Litbang Hortikultura ditampilkan secara lengkap pada Lampiran 7.



Gambar 57. Kegiatan Monev Tahap I dan II oleh Tim Monev Pusat lingkup Puslitbang Hortikultura

Sistem Pengendalian Intern

Dalam rangka membantu pimpinan untuk mengambil keputusan sehingga tercapai tujuan organisasi maka Puslitbang Hortikultura 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 2018 antara lain: 1) Terlaksananya Rapat Bulanan Puslitbang Hortikultura dalam kerangka SPI sebanyak 11 kali pertemuan (Gambar 58); 2) Terlaksananya sistem pengendalian intern lingkup Puslitbang Hortikultura tahap I dan II; 3) Melakukan Sosialisasi Maturitas SPIP dan Penerapan Pengelolaan Gratifikasi Lingkup Puslitbang Hortikultura; serta 4) Menyusun pelaporan SPI yang terdiri dari laporan bulanan sebanyak 12 laporan, laporan triwulan I-IV, laporan tahunan dan laporan akhir kegiatan SPI. 5) Laporan Gratifikasi dan Laporan Dumas Puslitbang Hortikultura yang terdiri dari laporan bulanan sebanyak 12 laporan dan laporan triwulan I-IV.



**Gambar 58. *Workshop* Maturitas SPIP dan Penilaian Maturitas SPIP
Puslithang Hortikultura oleh Inspektorat Jenderal**

PENUTUP

Puslitbang Hortikultura merupakan unit kerja di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dimandatkan untuk melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan komoditas hortikultura (tanaman sayuran, tanaman buah tropika, tanaman hias, serta tanaman jeruk dan buah subtropika). Sebagai salah satu kegiatan pada "Program Penciptaan Teknologi dan Pertanian Bioindustri Berkelanjutan" (Renstra Kementerian Pertanian 2015-2019). Dalam mencapai tugas tersebut maka Puslitbang Hortikultura didukung oleh empat Balainya yaitu 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 program Kementerian Pertanian khususnya Badan Litbang Pertanian dalam mewujudkan nawacita, Puslitbang Hortikultura sebagai salah satu *leading institution* penghasil inovasi teknologi hortikultura yang mampu mendongkrak daya saing produk hortikultura. Peningkatan daya saing hortikultura mencakup peningkatan kualitas, kuantitas, kontinuitas pasokan, keamanan produk serta harga yang kompetitif. Pada tahun 2018 Puslitbang Hortikultura telah melakukan berbagai penelitian yang menjadi titik ungkit daya saing hortikultura antara lain perakitan Varietas Unggul Baru (VUB), penciptaan teknologi hortikultura unggul menuju pertanian bioindustri, serta penguatan logistik perbenihan hortikultura melalui penyediaan benih sumber dari berbagai varietas unggul.

Capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun 2018 dilihat dari beberapa indikator yaitu 1) VUB Hortikultura, 2) Benih Sumber Hortikultura, 3) Teknologi Hortikultura berbasis pertanian bioindustri, 4) Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura, 5) kerjasama dan diseminasi inovasi hortikultura. Capaian kinerja Puslitbang Hortikultura pada tahun anggaran 2018 telah mencapai target yang telah ditetapkan. Capaian realisasi keuangan Puslitbang Hortikultura per 31 Desember 2018 sebesar Rp 14.621.025.180,- (98,2%), dari pagu anggaran Rp 14.888.362.000,- 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 sehingga dapat bersaing secara nasional maupun internasional. Kegiatan manajemen yang mendukung keberhasilan tersebut antara lain peningkatan kapasitas SDM, pengembangan infrastruktur, peningkatan kegiatan diseminasi dan kerjasama, pengelolaan anggaran berbasis kinerja, dan peningkatan sistem 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 I. Capaian Kinerja Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

Tabel 18. Capaian Kinerja Indikator Sasaran Renstra Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	%
1	Dimanfaatkannya inovasi teknologi hortikultura	1. Jumlah hasil penelitian dan pengembangan hortikultura yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	jumlah	197	197	100
		a. Sayuran		42	42	100
		b. Buah tropika		68	68	100
		c. Tanaman hias		59	59	100
		d. Jeruk dan buah subtropika lainnya		28	28	100
		2. Rasio hasil penelitian dan pengembangan hortikultura pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura yang dilakukan pada tahun berjalan	persen	100	105,12	105,12
		a. Sayuran		100	100	100
		b. Buah tropika		100	99	99
		c. Tanaman hias		100	132,25	132,25
		d. Jeruk dan buah subtropika lainnya		100	100	100
		3. Jumlah rekomendasi kebijakan litbang hortikultura	rekomendasi	2	2	100
2	Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	1. Indeks kepuasan masyarakat (IKM) atas layanan publik Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura beserta UPT di lingkup Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Skala likert	3,00	3,23	107,67
		a. Puslitbang Hortikultura		3,00	3,13	104,33
		b. Sayuran		3,42	3,27	95,61
		c. Buah tropika		3,68	3,47	94
		d. Tanaman hias		3,00	3,17	105,66
		e. jeruk dan buah subtropika lainnya		3,00	3,14	104,66

3	Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	1.	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi secara berulang (Lima aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015)	jumlah temuan	0	0	NA
		a.	Sayuran		0	0	NA
		b.	Buah tropika		0	0	NA
		c.	Tanaman hias		0	0	NA
		d.	Jeruk dan buah subtropika lainnya		0	0	NA

Lampiran 2. Teknologi Produksi Budidaya Hortikultura

Tabel 19. Keunggulan Teknologi Produksi Hortikultura Berbasis Teknologi Maju dan Ramah Lingkungan Untuk Mendukung Terwujudnya Sistem Pertanian Bioindustri Berkelanjutan Tahun 2018

No.	Teknologi Yang Dihasilkan	Keunggulan
1.	Paket teknologi produksi lipat ganda (PROLIGA) bawang merah 40 ton/ha asal TSS (<i>True Shallot Seed</i>) di Dataran Rendah (DR)	Paket teknologi produksi lipat ganda (PROLIGA) bawang merah: Penggunaan benih TSS yang sangat efisien, yaitu maksimum 4 kg/ha (mutu benih prima, daya berkecambah > 90 %), dibandingkan penggunaan benih umbi yang dapat mencapai 1- 1,2 t/ha. Produksi lipat ganda bawang merah sebesar > 30 t/ha sudah tercapai, namun demikian produksi bawang merah di dataran rendah masih belum mencapai target sebesar 40 t/ha. Hasil umbi yang dihasilkan dalam PROLIGA berukuran besar yaitu 30-50 g/umbi dan sesuai preferensi ekspor. Hasil produksi bawang merah asal TSS generasi 1 memiliki kualitas prima yang baik untuk digunakan sebagai benih vegetatif selanjutnya.
2.	Paket teknologi produksi cabai dengan produktivitas > 20 ton/ha	Rakitan teknologi PROLIGA cabai merah (varietas unggul, pesemaian sehat, kepadatan populasi, pengelolaan hara, air dan tanah serta pengendalian OPT ramah lingkungan) yang dapat meningkatkan provitas cabai menjadi >20 t/ha. Dengan penerapan PROLIGA cabai, beberapa hal dapat dicapai, antara lain: berkurangnya input produksi, gejolak harga cabai yang selalu terjadi terutama pada musim penghujan dan kemarau basah dapat teratasi, pasokan cabai sepanjang tahun dapat tercukupi, peluang terpenuhinya swasembada cabai.
3.	Teknologi prosesing bawang merah (TSS) dan cabai	Penggunaan mesin prosesing, pengering, dan sortasi benih secara massal untuk TSS dan cabai merah lebih efisien dari segi waktu, biaya, dan tenaga kerja dibandingkan secara manual, sebagai contoh: Pengeringan umbel bunga TSS secara massal menggunakan mesin pengering tipe lorong dapat digunakan untuk kapasitas sebanyak 3-4 kg selama 5-6 jam pada suhu 30-35 0C. Selanjutnya umbel bunga TSS yang telah kering tersebut dapat diprosesing menggunakan alat pemecah umbel yang dapat memecahkan umbel menjadi benih dan kotoran benih tanpa merusak benih. Umbel sebanyak ± 1 kg dapat dipecahkan selama ± 10 menit penggunaan alat. Dengan demikian penggunaan alat ini menjadi lebih efisien dibandingkan secara manual. Penggunaan mesin prosesing benih cabai dengan metode basah mampu melakukan prosesing benih dalam kapasitas sekitar 30-40 kg /jam buah segar. Selanjutnya dengan penggunaan mesin pengering tipe lorong dapat dilakukan pengeringan benih sebanyak 20 kg benih dalam sekali proses Benih TSS dan cabai merah yang telah mengalami kadaluarsa coba ditingkatkan viabilitas dan vigornya melalui berbagai percobaan teknik invigorasi
4.	Teknologi perbenihan bawang merah melalui biji botani (TSS)	Teknologi yang dihasilkan adalah teknologi produksi TSS melalui metode <i>seed to seed</i> yang mempunyai

		keunggulan, antara lain: Produktivitas TSS lebih tinggi daripada metode <i>bulb to seed</i> Tanaman lebih tahan terhadap cekaman lingkungan biotik maupun abiotik daripada metode <i>bulb to seed</i> Dari segi waktu lebih efisien daripada metode <i>seed to bulb to seed</i> jika terkendala umbi sebagai sumber benih Beberapa manfaat teknologi produksi TSS melalui metode <i>seed to seed</i>, antara lain: Tersedianya benih bawang merah bermutu secara kontinyu di petani sehingga harga bawang merah stabil di pasaran Terjadi peningkatan produksi dan produktivitas bawang merah Teratasinya sebagian permasalahan pada perbenihan bawang merah Terjadi peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani bawang merah Memberikan kontribusi nyata terhadap stabilitas ekonomi
5.	Teknologi produksi kubis menuju kualitas ekspor	Penggunaan perangkat dapat mengurangi ketergantungan menggunakan insektisida kimia. Hal ini menunjukkan <i>food-safety</i> dan layak dikonsumsi maupun ekspor ke manca negara.
6.	Teknologi produksi bawang putih menuju produktivitas 20 ton/ha	Rakitan teknologi produksi bawang putih yang dapat meningkatkan provitas bawang putih menuju produktivitas 20 ton/ha. Rakitan teknologi yang dihasilkan meliputi paket teknologi terkait waktu dan dosis aplikasi pupuk kandang dan buatan, tentang cara atau metode pengolahan lahan, penyiraman, penyiangan, panen dan pasca panen. Beberapa hal terkait teknologi bawang putih yaitu: Provitas bawang putih dalam bentuk basah telah dapat dicapai oleh teknologi inovatif budidaya bawang putih dari BALITSA yaitu TIBBP1 dan TIBBP2 sesuai dengan target provitas yang ditetapkan yaitu menghasilkan provitas > 20 ton/ha. Provitas bawang putih basah yang dicapai oleh teknologi BALITSA yaitu TIBBP1 adalah sebesar 26,9 ton/ha dan TIBBP2 adalah sebesar 23,3 ton/ha Teknologi budidaya bawang putih dari BALITSA nyata dapat menghasilkan ukuran umbi bawang putih dengan diameter sesuai dengan target yang ditentukan yaitu > 4 cm. Sekitar 90% hasil umbi TIBBP1 adalah klas A dan Klas B yang diameternya berkisar antara 4,34 cm – 5,29 cm. Sedangkan untuk TIBBP2 sekitar 67% dari umbi yang dihasilkan adalah klas A yang berdiameter sekitar 5,01 cm. Sebagian lagi yaitu sekitar 20% berdiameter sekitar 3,91 cm. Hasil analisis usahatani menunjukkan bahwa keuntungan usahatani tertinggi didapatkan oleh teknologi TIBBP1 yaitu sebesar Rp. 195.398.215,21 per hektar diikuti oleh TP yaitu sebesar Rp. 169.899.682,96 per hektar dan terakhir TIBBP2 yaitu sebesar Rp. 143.159.468,77 Hasil analisis preferensi menunjukkan bahwa tingkat preferensi responden tertinggi adalah pada varietas Lumbu Hijau/teknologi TIBBP2 (skor PQ = 1,005) diikuti dengan varietas Tawangmangu Baru/teknologi TP (skor PQ = 1,001) dan varietas Tawangmangu Baru/teknologi TIBBP1 (skor PQ = 0,994). Hasil analisis tingkat preferensi responden berdasarkan skor ranking yang pertama adalah varietas Lumbu Hijau/teknologi TIBBP2 (skor ranking = 47) diikuti dengan varietas Tawangmangu Baru/teknologi TP dan

		TIBBP1 dengan skor rangking yang sama masing-masing adalah 36
7.	Teknologi pengelolaan air dan pemupukan terpadu yang efisien mendukung <i>off season</i> mangga	Perlakuan kombinasi antara bahan penahan air dengan pupuk dalam rangka mendapatkan efisiensi air dan efisiensi pupuk. Bahan penahan air yaitu Kompos batang pisang 60 kg per tanaman diberikan dengan jalan dibenamkan ke dalam tanah pada kedalaman $\pm$ 30 cm. Dosis pupuk NPK diberikan yaitu Urea 1,3 kg, SP 36 1,3 kg, dan KCl 1 kg/ tanaman. Pemberian kompos batang pisang 60 kg /tanaman yang dikombinasikan dengan pupuk NPK konvensional 3,6 kg/tanaman mampu menghasilkan produksi yang lebih tinggi dibanding perlakuan lainnya yaitu 33,49 kg. Tingginya produksi yang dihasilkan sejalan dengan keuntungan yang didapatkan per tanamannya dalam satu musim produksi buah.
8.	Pengendalian kutu putih dan penyakit antraknosa mangga menggunakan pestisida nabati yang efektif, efisien dan ramah lingkungan	Teknologi merupakan hasil dari rangkaian penelitian laboratorium dan lapangan. Pengendalian kedua jenis organisme pengganggu pada tanaman mangga selama ini menggunakan pestisida kimia yang ditengarai tidak aman karena meninggalkan residu pada buah dan berdampak buruk pada organisme bukan sasaran termasuk operator pengendalian. Oleh karena itu telah diupayakan untuk mendapatkan alternatif pengendalian yang efektif, efisien dan ramah lingkungan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa serah wangi dapat mengendalikan kedua jenis organisme sekaligus secara efektif, efisien dan ramah lingkungan karena berasal dari bahan nabati, bahkan seringkali digunakan sebagai bumbu masakan dan residu yang ditinggalkan pada buah bisa diabaikan. Teknologi ini berpeluang untuk dikembangkan dan dikerjasamakan dengan petani atau pengusaha agribisnis mangga terutama yang menerapkan pembuahan <i>off season</i> Formulasi produk pengendali nabati ini sedang dalam proses pendaftaran PATENnya
9.	Teknologi percepatan produksi benih anggrek <i>Dendrobium</i> melalui peningkatan laju proliferasi kalus/plb	Teknologi perbanyakan klonal ini efektif dan efisien untuk perbanyakan massal anggrek <i>Dendrobium</i> melalui peningkatan laju proliferasi kalus/plb <i>airlift bioreactor</i> , sehingga dapat memenuhi kebutuhan benih bermutu (sehat, vigor, dan seragam) dalam jumlah besar secara berkelanjutan mendukung pengembangan dan kemajuan agribisnis.
10.	Teknologi percepatan produksi benih anggrek <i>Phalaenopsis</i> melalui peningkatan laju proliferasi kultur (kalus/embrio/tunas)	Pengembangan dan aplikasi teknologi perbanyakan klonal secara <i>in vitro</i> melalui peningkatan laju proliferasi kultur (kalus/embrio/tunas) kultur padat dapat dijadikan sebagai alternatif pada produksi massal anggrek <i>Phalaenopsis</i> untuk menjamin ketersediaan benih yang seragam dan berkualitas secara berkesinambungan.
11.	Uji PUKAP JESTRO-TBM pada Tanaman Jeruk Siam SITARA Tahun II dan Perakitan Pupuk Lengkap Slow Release untuk Tanaman Jeruk yang Sudah Menghasilkan (TM)	Pada tahun 2017 telah dihasilkan dan diuji pupuk lengkap <i>slow release</i> (PUKAP JESTRO-TBM) pada tanaman jeruk SITARA yang kemudian dilanjutkan pengujiannya pada tahun kedua (2018). Pada pengujian pupuk tahun pertama, aplikasi 75 % PUKAP JESTRO-TBM dari dosis rekomendasi memberikan pertambahan tinggi tanaman lebih baik dibandingkan dengan 100 % dosis pupuk campuran (Sutopo <i>et al.</i> , 2017). Namun demikian, aplikasi 75 % PUKAP JESTRO-TBM pada tahun kedua pengaruhnya sama dengan pupuk lain. Fenomena ini mempertegas hasil penelitian tahun pertama bahwa aplikasi 75 % dosis PUKAP JESTRO-TBM dari dosis pupuk campuran merupakan dosis yang optimal untuk tanaman

		jeruk muda yang berarti aplikasi PUKAP JESTRO-TBM dapat menghemat pupuk sebesar 25 %. Pupuk PUKAP JESTRO-TBM diaplikasi 2 bulan sekali dengan cara dimasukkan kedalam 4 lubang sedalam 5-10 cm di bawah batas tajuk kemudian ditutup tanah. Perakitan Pupuk Lengkap Slow Release untuk Tanaman Jeruk yang Sudah Menghasilkan (TM) Pada tahun kedua, sekitar 40 % dari populasi tanaman jeruk Siam SITARA telah belajar berbuah dan pada bulan Nopember 2018 sebagian besar tanam berbunga. Untuk mendukung pertumbuhan dan produksi buah pada tahun 2019, maka pada tahun 2018 dirakit pupuk lengkap yang formula unsur utamanya (N, P, K) disesuaikan dengan hasil penelitian kandungan hara makro pada buah jeruk Siam (Sutopo, <i>et al.</i>, 2004). Formula unsur pupuk yang di rakit yaitu 9-15 % N; 7-12 % P_2O_5; 2-7% K_2O; 5-10 % CaO; 0,5 – 2 % MgO; 0,01-0,08 % Zn; 0,03-0,08 % Mn; 0,0001-0,0005 % Cu, dan 0,2-0,7% Fe. Formula tersebut sudah dibuat prototipenya dan selanjutnya disebut "PUKAP JESTRO-TM" (Gambar 5). Prototipe PUKAP JESTRO-TM sudah diuji coba untuk diproduksi di pabrik PT. MTI di Mojokerto, Jawa Timur dan di kaanalisis di laboratorium Tanah, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPT) Jawa Timur (Tabel 10).
--	--	---

Lampiran 3. Daftar Kerjasama Dalam dan Luar Negeri Tahun 2018

Tabel 20. Jumlah Kerja Sama Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2017 dan Tahun 2018

No	UK/UPT	Tahun 2017		Tahun 2018	
		KDN	KLN	KDN	KLN
1	Puslitbang Hortikultura	11	2	14	2
2	Balitsa	18	1	11	2
3	Balitbu Tropika	23	-	10	2
4	Balithi	8	-	8	1
5	Balitjestro	2	-	14	-
JUMLAH		63	3	57	7

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

Tabel 21. Daftar Kerjasama Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura

No.	Tahun	Judul Kerjasama	Unit Pelaksana	Nama Mitra Kerjasama	Jangka Waktu
1	2018	Kerjasama dalam Penelitian, Pengabdian pada Masyarakat, Publikasi/Seminar dan Kuliah Kerja Profesi (KKP) di Bidang Pertanian	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	3 tahun
2	2018	Program Pengembangan Pendidikan, Penelitian, dan Recruitment Alumni Program Studi Teknik Produksi Benih Politeknik Negeri Jember	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Politeknik Negeri Jember	3 tahun
3	2018	Kerjasama dalam Penelitian, Pengabdian pada Masyarakat, Publikasi/Seminar dan Kuliah Kerja Profesi (KKP) di Bidang Pertanian	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Universitas Borobudur	3 tahun
4	2018	Penyelenggaraan Pendidikan serta Penelitian dan Pengembangan Hortikultura pada Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STTP) Bogor	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	STTP Bogor	3 tahun
5	2018	Penelitian dan Pengembangan Hortikultura di Kabupaten Deli Serdang	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Dinas Pertanian Pemerintah Kabupaten Deli Serdang	3 tahun
6	2018	Kerjasama Program Pengembangan Tanaman Buah Unggul Sepanjang Musim untuk Pemberdayaan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Southeast Asian Regional Center for Tropical Biology	3 tahun
7	2018	Kerja sama dalam penelitian, pengabdian pada masyarakat, publikasi/seminar dan kuliah kerja profesi (KKP) di Bidang Pertanian	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Universitas Ageng Tirtayasa	3 tahun
8	2018	Kerja sama dalam penelitian, pengabdian pada masyarakat, publikasi/seminar dan kuliah kerja profesi (KKP) di Bidang Pertanian	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Universitas Djuanda	3 tahun

9	2018	Penelitian dan Pengembangan Tanaman Hortikultura	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Bogor	3 tahun
10	2017	Perbenihan dan Budidaya Tanaman Hortikultura	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Yayasan Nusantara Persada	3 tahun
11	2017	Pemetaan dan penyusunan data besar (big data) hortikultura dengan pendekatan transdisiplin dalam bidang biogeografi dan biodiversiti serta pengelolaan sdg hortikultura	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Institut Teknologi Bandung	3 tahun
12	2017	Pengembangan dan pemanfaatn teknologi untuk mendukung pembangunan kawasan agribisnis hortikultura berkelanjutan	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi	3 tahun
13	2017	Pengembangan agro inovasi berbasis teknologi dan produk hortikultura	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	PT Trijaya Agro Mandiri	3 tahun
14	2017	Pengembangan kawasan agribisnis dan kawasan Agrowisata di Kabupaten Batang	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Pemerintah Kabupaten Batang	
15	2017	Penerapan inovasi teknologi perbenihan bawang merah	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura	Dinas Pertanian Kabupaten Solok	2 tahun

Tabel 22. Daftar Kerjasama Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura

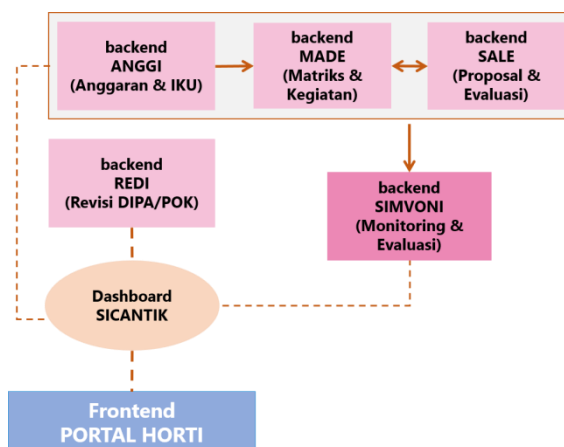
No.	Tahun	Judul Kerjasama	Unit Pelaksana	Nama Mitra Kerjasama	Jangka Waktu
1	2018	Strngthen and Develop Cooperation in Agriculture Field on the Basis of Principles Reciprocity and Fairness	Indonesian Center for Horticulture Research and Development	Sungkyunkwan University (성균관대학교)	5 years

Lampiran 4. Pengelolaan Data dan Informasi Publik

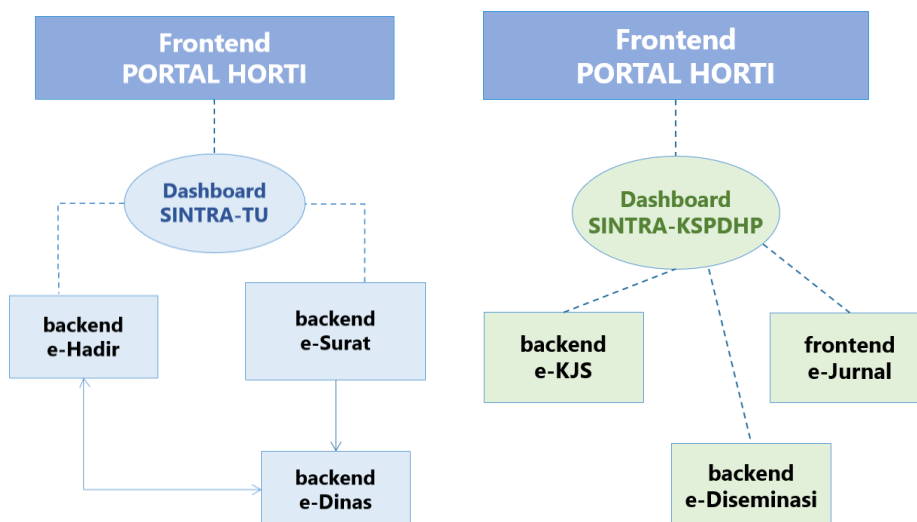
Kegiatan analisis portal sistem internal administrasi telah dilaksanakan dengan menghasilkan skema integrasi dalam satu portal informasi. Perancangan sistem baru dilakukan pada aplikasi e-Surat yang menghasilkan desain mockup aplikasi.

1. Alur Integrasi SINTRA-PE, SINTRA TU, dan SINTRA KSPHP

Portal Sistem Internal Administrasi terdiri dari tiga sistem dan masing-masing sistem juga terdiri dari beberapa aplikasi yang saling terkait dan terintegrasi datanya. Berikut adalah alur integrasi dari masing-masing sistem tersebut

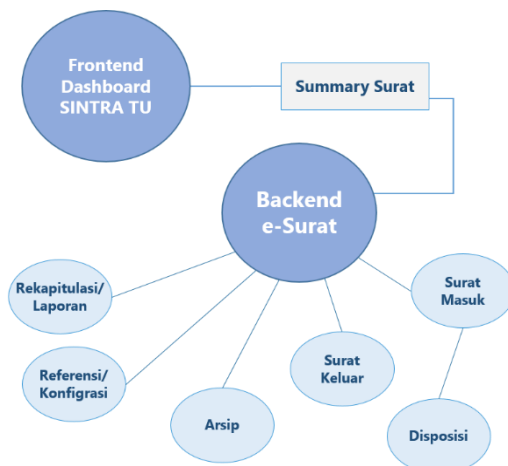


Gambar 59. Alur Integrasi SINTRA-PE



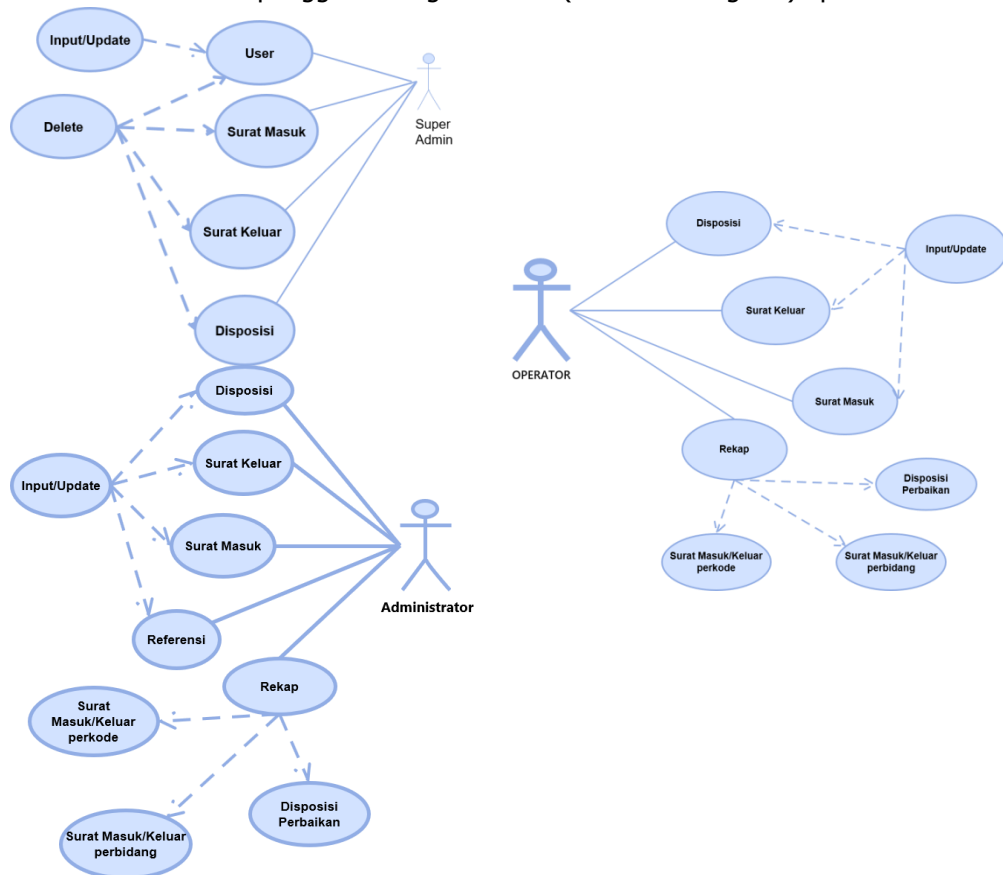
Gambar 60. Alur Integrasi SINTRA-KSPHP dan SINTRA TU

Pada gambar setiap alur integrasi di atas akan digambarkan secara rinci dalam bentuk gambar aliran data aplikasi-aplikasi yang terdapat di dalam masing-masing SINTRA untuk melihat data apa saja yang dapat diintegrasikan atau dipertukarkan.



Gambar 61. Aliran Data SINTRA TU: aplikasi e-Surat

Identifikasi Interaksi pengguna dengan sistem (Use Case Diagram) aplikasi e-Surat

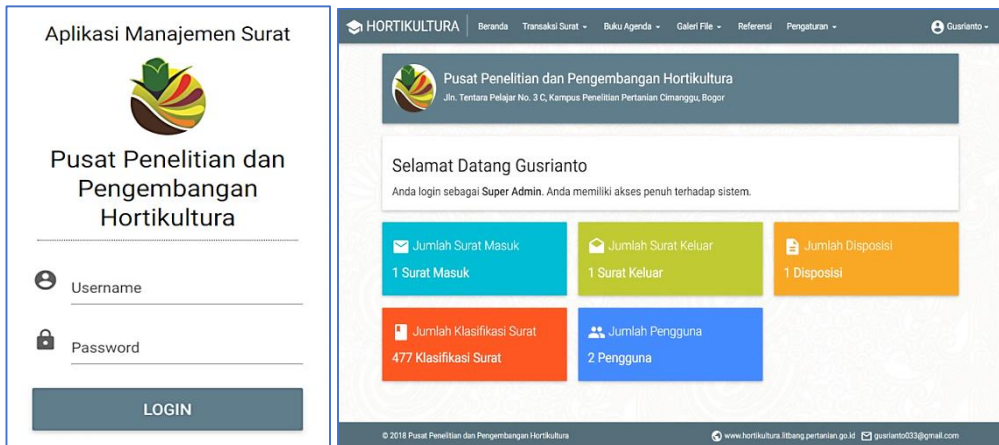


Gambar 62. Use Case Diagram Aplikasi e-Surat

2. Rancangan antarmuka portal sistem internal administrasi

Rancangan mockup template antarmuka telah dibuat untuk aplikasi e-Surat. Layout halaman backend terdiri dari empat bagian, yaitu header, menu (vertikal dan horizontal), content, dan footer

Modul autentikasi pengguna



Gambar 63. Mockup Autentikasi Pengguna dan Tampilan beranda

- Konten pengelolaan surat

Gambar 64. Mockup form input surat masuk

- Konten pengelolaan disposisi

No	Tujuan Disposisi	Isi Disposisi	Sifat Batas Waktu	Tindakan
1	kasubbag.php	permintaan bibit	Biasa 19 April 2018	EDIT DEL

Gambar 65. Mockup Form disposisi surat

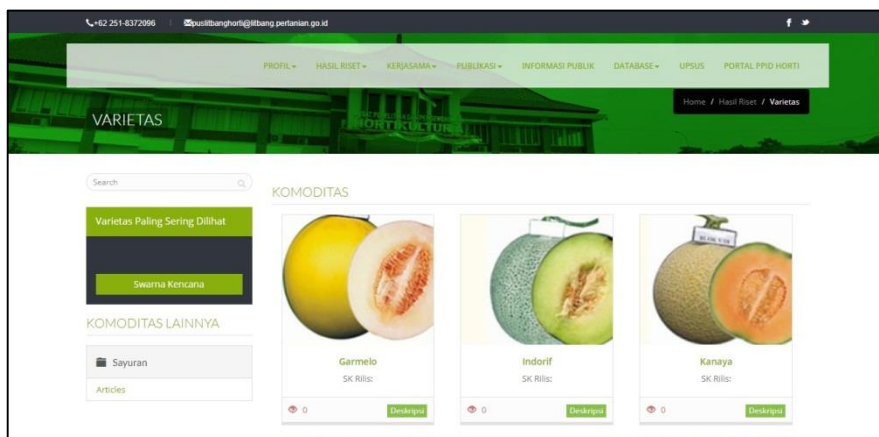
Upgrade website telah dilakukan untuk menyajikan informasi dengan antarmuka yang lebih menarik dan informatif sehingga dapat meningkatkan minat pengunjung dalam mengakses dan menelusuri informasi Puslitbang Hortikultura.

Saat ini upgrade tampilan telah dicapai yaitu perbaikan pada tampilan antarmuka (berdasarkan menu navigasi), yaitu Beranda, Profil (meliputi Pimpinan Kami dan Sumber Daya Manusia), Hasil Riset (meliputi Produk Inovatif, Varietas dan Teknologi), Kerjasama, Publikasi dan Database. Konten lainnya akan dilaksanakan pada tahap selanjutnya dan tidak menutup kemungkinan bila ada konten tambahan lainnya. Pada halaman Beranda (Home) ini disajikan banner informasi kegiatan Puslitbang Hortikultura, banner ditampilkan secara bergantian dengan animasi.



Gambar 68. Tampilan awal website

Informasi lainnya dapat dilihat bila pengguna menggulir (scroll) halaman ke bawah untuk melihat berita utama, berita sebelumnya, hasil riset, serta informasi UPT lingkup Puslitbang Hortikultura. Perlu adanya koordinasi lanjutan dalam menentukan informasi yang disajikan dalam halaman depan ini, sehingga informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 69. Tampilan konten varietas

Hasil Riset (Produk Inovatif, Varietas dan Teknologi) selain menyajikan daftar hasil penelitian hortikultura, perlu juga ditambahkan dengan informasi sekilas

mengenai produk mana yang paling sering atau banyak dilihat pengguna, sehingga dapat menjadi trend produk yang paling diminati pengunjung.

Telah dilakukan upgrade website Puslitbanghorti dengan tampilan yang baru. Namun belum semua konten dilakukan perubahan karena cukup banyak modul yang perlu dikonfigurasi ulang. Upgrade website Puslitbanghorti yang sedianya menggunakan framework Codeigniter dengan pemrograman basis objek, dirubah menggunakan pemrograman prosedural karena tidak semua personel yang mengembangkan website tersebut menguasai pemrograman berbasis objek. Oleh karena itu agar upgrade website selesai sesuai dengan yang direncanakan, maka diputuskan untuk menggunakan pemrograman prosedural untuk memudahkan dalam pengembangan ke depannya.

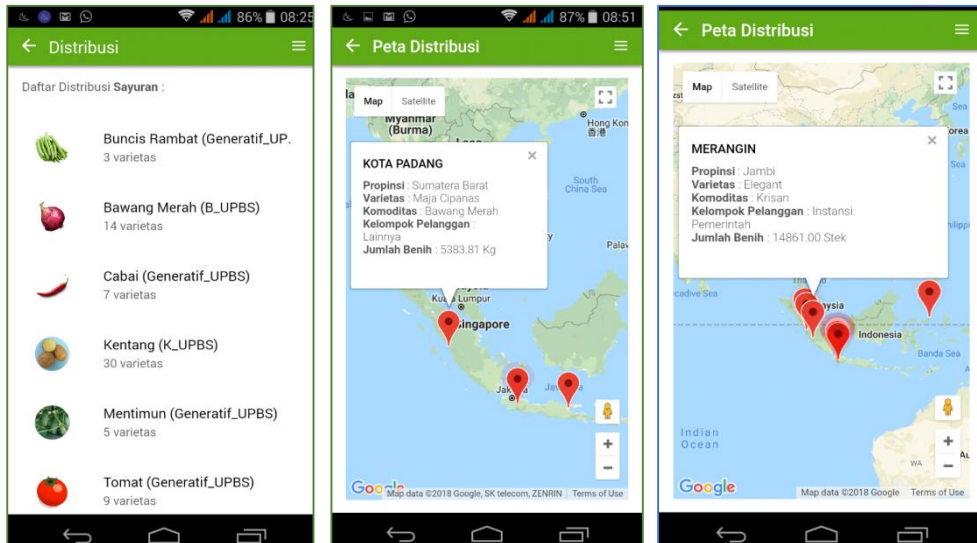
Walaupun tetap menggunakan penulisan kode prosedural, website yang tengah dikembangkan ini kaya akan fitur yang saat ini banyak digunakan oleh website-website lain. Untuk tampilan antarmuka halaman utama telah sebagian besar dikerjakan. Proses migrasi database juga telah dilakukan, sehingga kompatibel dengan bahasa pemrograman PHP 7 yang saat ini digunakan.

Penambahan kuisisioner IKM juga telah dibuat dan diujicobakan secara terpisah. Dalam waktu dekat akan digabungkan dengan website dan ditampilkan pada halaman utama (beranda). Demikian juga dengan konten hubungi kami yang merupakan konten interaktif dengan pengunjung telah diupayakan untuk dapat mengirimkan email, sebagai balasan dari admin website pada saat pengunjung mengajukan pertanyaan atau komentar.

Konten yang sudah selesai dikerjakan adalah profil kami, sumber daya manusia, IKM, hubungi kami, produk teknologi unggulan dan varietas unggul. Rencananya untuk konten varietas unggul akan buat services, dimana jika website Balit melakukan update terhadap data varietas unggulnya maka secara otomatis akan mengupdate juga website Puslitbanghorti untuk konten tersebut. Hal ini dilakukan untuk mempermudah operator agar tidak perlu melakukan update data yang sama dengan data pada website Balit dan menghindari duplikasi data dengan informasi yang berbeda (integritas data terjaga).

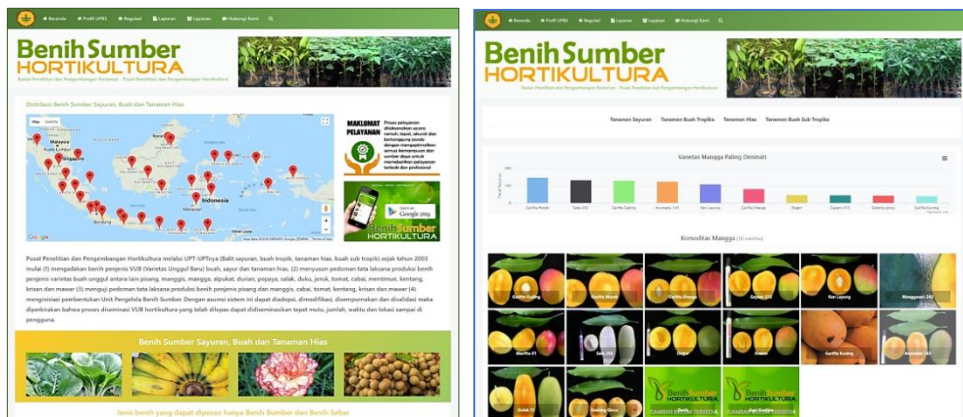
Lampiran 5. Optimalisasi Pengelolaan Perbenihan Hortikultura dan Peningkatan Kualitas Sistem Informasi

Berikut ini adalah hasil pengembangan distribusi dalam media peta yang berbasis *smartphone*.



Gambar 70. Tampilan Peta Distribusi pada aplikasi *smartphone*

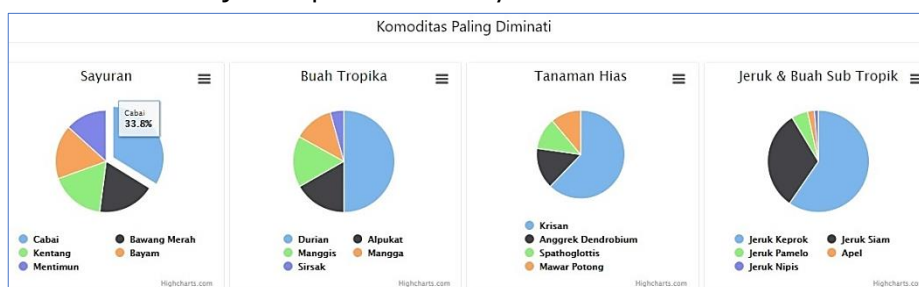
SI Benih Sumber yang baru telah dibuat lebih menarik yang berorientasi pada kebutuhan pengguna sebagai Pengelola Data UPBS Balit khususnya, dalam pengembangannya ke depan akan dikembangkan secara bertahap. Perubahan tampilan dimulai dengan perancangan antarmuka untuk mengetahui informasi apa saja yang akan disajikan. Halaman beranda (depan) telah dikembangkan dengan menyajikan informasi yang didominasi oleh gambar, bertujuan menarik minat pengunjung untuk melihat informasi lebih detail. Untuk daftar varietas yang diproduksi oleh UPBS, selain disajikan ragam varietas yang dimiliki balai, juga disertai dengan informasi umum mengenai deskripsi komoditas, panduan budidaya dan informasi lain terkait komoditas tersebut. Berikut ini adalah tampilan aplikasi benih sumber yang lama dan yang terbaru.



Gambar 71. Tampilan aplikasi benih sumber lama (kiri) dan baru (kanan)

Berbeda dengan antarmuka sebelumnya, halaman beranda (*home*) dibuat lebih informatif. Halaman beranda menyajikan informasi peta distribusi benih (belum berjalan dengan baik), maklumat pelayanan, download aplikasi benih sumber berbasis android, grafik komoditas paling diminati, dan informasi UPBS lingkup Hortikultura.

Pada halaman Beranda ini juga disajikan pula grafik komoditas paling diminati dalam bentuk Pie Chart. Data diambil dengan urutan lima terbesar yang diperoleh dari komoditas dalam jumlah pesanan terbanyak.



Gambar 72. Tampilan Beranda

Selain itu ada beberapa konten tambahan yang dapat diakses pada menu navigasi yaitu:

- Profil UPBS, menyajikan informasi pengelolaan UPBS lingkup Hortikultura
- Regulasi, berisi peraturan perundangan ataupun dokumen lainnya yang berhubungan dengan pengelolaan benih sumber hortikultura.
- Laporan, menyajikan rekapitulasi data pengelolaan benih sumber yang dikemas dalam "Laporan Produksi" dan "Laporan Distribusi Benih".
- Layanan, konten ini menyajikan informasi pengelolaan benih sumber yang berkaitan dengan status benih, pemasaran, pengaduan, syarat dan kondisi pelayanan.
- Kontak Kami, ada pembaruan pada kontak kami yang dilengkapi dengan formulir kontak.

Daftar varietas telah dilengkapi pula dengan grafik varietas paling diminati. Grafik menampilkan 10 varietas dengan nilai penjualan terbanyak. Untuk menampilkan rekap data, pengunjung diberikan pilihan UPBS dan periode laporan (bulan dan tahun) dan tombol Tampilkan. Data yang ditampilkan sesuai dengan pilihan pengguna.

Sebagai indikator terhadap pelayanan UPBS Hortikultura, telah dibuat konten Survei Kepuasan Pelanggan. Konten ini menyajikan kuisioner yang dapat diisi oleh pengunjung dan tersimpan di database. Survei dapat diakses dari link Survei Kepuasan Pelanggan yang terdapat di footer.

Sistem informasi sumber daya genetik akan dilakukan perubahan antarmuka dan beberapa konten yang akan ditambahkan untuk menyajikan informasi yang beragam. Perubahan tampilan dimulai dengan perancangan antarmuka untuk mengetahui informasi apa saja yang akan disajikan.

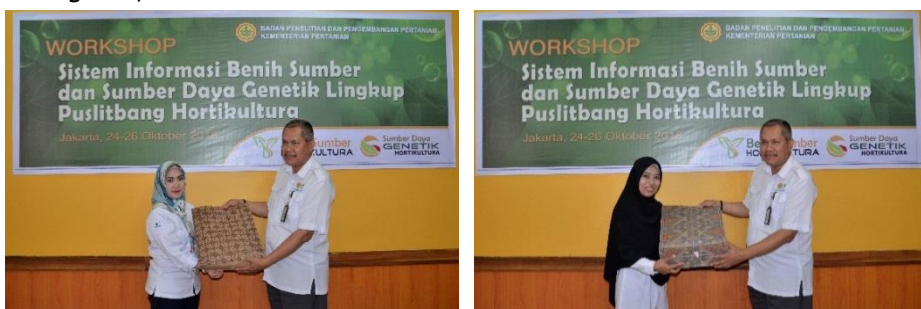
Kegiatan workshop ini dibuka secara resmi oleh Kepala Puslitbang Hortikultura, Dr. Ir. Hardiyanto, M.Sc. yang didampingi oleh Plt. Kabid KSPHP dan Kasubbid PDHP Puslitbanghorti. Pada kesempatan ini juga telah diundang nara sumber, yaitu Dr. Idha Widhi Arsanti, MP, Kabag. Perencanaan dari Biro Perencanaan Kementerian Pertanian.



Gambar 73. Pembukaan dan peserta Workshop UPBS dan SDG lingkup Puslitbanghorti

Telah dipaparkan 4 (empat) materi terkait dengan diseminasi perbenihan dan SDG, yaitu: a) *Laporan Status Sistem Informasi Benih Sumber UPBS dan SDG*, disampaikan oleh Primma Sontanu, S.Kom; b) *Wajah Baru Sistem Informasi Benih Sumber Hortikultura*, disampaikan oleh Andy Pramurjadi, MT; c) Strategi Pengelolaan Data UPBS dan SDG Hortikultura, disampaikan oleh Andy Pramurjadi, MT; serta d) materi yang disampaikan oleh Dr. Idha Widi Arsanti, MP dengan judul "Peran Penting dan Nilai Guna Informasi Distribusi dan Sebaran Benih".

Pada kesempatan ini juga telah diberikan penghargaan kepada Pengelola Data UPBS dan SDG Balit yang terbaik dengan kriteria lama waktu login ke dalam sistem, total data yang telah diupdate dan sedikitnya data yang anomali. Penghargaan tersebut telah diberikan kepada Pengelola Data UPBS dari Balitsa dan SDG dari Balithi. Penghargaan tersebut langsung diberikan oleh Kasubbid. PDHP Puslitbanghorti, Drs Sanuki Pratikno.



Gambar 74. Pemateri dan pemberian penghargaan pada Workshop UPBS dan SDG Hortikultura

Lampiran 6. Sumber Daya Manusia TA. 2018

Tabel 23. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

No	Nama	Diklat	UK/UPT
1	Wisnu Ardi Pratama, SP / 198408212014031003	Jabatan Fungsional Peneliti Tk. I	Balithi
2	Shinta Hartanto, M.Biotech / 198103232009122003	Jabatan Fungsional Peneliti Tk. I	Balitsa
3	Ni Wayan Hari Sulastiningsih, M.Si / 198709032015032003	Jabatan Fungsional Peneliti Tk. I	Balitsa
4	Dian Kurniasih, MP / 198105122009122004	Diklatpim Tk. IV Angkatan XIII	Puslitbang Horti
5	Karina, S.I.Kom / 198908042018012001	Latihan Dasar CPNS Gol,III Gelombang I Angkatan I	Puslitbang Horti
6	Khoirun Enisa Maharina / 19911130201812001	Latihan Dasar CPNS Gol,III Gelombang I Angkatan I	Puslitbang Horti
7	Dita Maulina Fauziah, SP / 199206252018012001	Latihan Dasar CPNS Gol,III Gelombang I Angkatan I	Puslitbang Horti

Tabel 24. Rekapitulasi Peserta Diklat Jangka Pendek Luar Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

No	Nama	Diklat	Negara Tujuan	UK/UPT
1	Adhitya Marendra Kiloes / 19830313201101015	Market Access for Food Security	Belanda	Puslitbang Horti

Tabel 25. Daftar Petugas Belajar Dalam Negeri Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

No	Nama	Universitas	Jurusan	Prog	UK/UPT
1	Rinda Kirana, SP, MP	ITB	Bioteknologi	S3	Balitsa
2	Noflinda SP, MSi	UNPAD	Pemuliaan	S3	Balitbu
3	Eti Heni Krestini, SP, MP	UNPAD	Penyakit Tanaman	S3	
4	Ika Rahmawati, SP	UGM	Agronomi	S2	Balithi
5	Noveria Sjafrina, STP, MSi	IBC	Teknologi Industri Pertanian	S3	Puslit
6	Liza Oktriana, S.Si	UGM	Ilmu Hama	S2	Balitbu
7	Herni Shintiavira, SP, MP	UGM	Agronomi	S3	Balithi
8	Gungun Wiguna, SP, MSc.	UNPAD	Pemuliaan	S3	Balitsa
9	Yenni. S, SSi, MSi	UPM	Bio Engineering	S3	Balitjestro
10	Dian Kurniasih, SP, MP	IPB	Ilmu Ekonomi Pertanian	S3	Puslit
11	Dedi Hutapea	IPB	Entomologi	S3	Balithi
12	Farida Yulianti, S, TP, MP	UB	Ilmu Pertanian	S3	Balitjestro
13	Norry Eka Papuli, SP, MP	UB	Agronomi Dan Hortikultura	S3	Balitjestro
14	Suryawa	IPB	Pemuliaan Dan Bioteknologi Tanaman	S2	Balithi
15	Nurmalita Wluyo, SP	UNPAD	Agronomi	S2	Balitsa

Tabel 26. Daftar Petugas Belajar Luar Negeri Lingkup Puslithang Hortikultura Tahun 2018

No	Nama	Universitas	Jurusan	Prog	UK/UPT
1	Ahmad Sahrian Siregar, SP	Chiba/ Jepang	Pemuliaan/ Biotek	S2	Balitjestro
3	Zainuri Hanif, STP	Jepang	Agronomi	S2	Balitjestro
4	Buyung Al Fanshuri, SP	Shizuka/ Jepang	Biological and Environmental Science	S2	Balitjestro
5	Nur Khaririyatun, SP	Newzeland	Agribisnis	S2	Balitsa
6	Andre Sparta, Sp		Agriculture System and Engineering		Balitbu Tropika
7	Gina Aliyah Sopha, SP,MSi	Massey University Selandia Baru	Horticulture	S3	Balitsa
8	Oka Ardiana Banati, SP, MSi	Ghent University, Belgia	Ilmu Tanah	S3	Balitjestro
9	Yenni S.Ssi, MSi	UPM	Bio Enginerering	S3	Balibu Tropika
10	Riska Ssi, M.Agr		Plant Pathology	S3	Balibu Tropika
11	Tri Handayani, SP, MP	Jepang	Plant Breeding	S3	Balitbu Tropika
12	Yozi Zendra Joni, SP, MSi	Filipina	Plant Breeding	S3	Balitbu Tropika
13	Fitriana Nasution, SP, M.Sc	Kasetsart University, Thailand	Tropical Agriculture	S3	BALITBU
14	Adhitya Marendra Kiloos, S.Pi, MM	Univ of Quensland, Australi	Agriculture and Food Sciences	S3	Puslit

Tabel 27. Daftar Nama Pegawai Yang Lulus Ujian Dinas Tk.I dan Penyesuaian Ijazah (KPPI) Tahun 2018

No.	Nama	Golongan	Unit Kerja	Keterangan
Ujian Dinas Tk.I				
Ujian Dinas Penyesuaian Ijazah				
1	Sutisna	I/c		Lulus
2	Endang Iswati	II/b	Balitjestro	Lulus

Tabel 28. Daftar Nama Pegawai yang menerima penghargaan Satyalancana Karya Satya lingkup Puslithang Hortikultura

No	Nama	UK/UPT	Satyalancana Karya Satya
1.	Hardiyanto	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
2.	Yusdar Hilman	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
3	Mohammad Djawal Anwarudin Syah	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
4	Sulusi Prabawati	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
5	Sri Hartati	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
6	Abdullah	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
7	Sartono	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
8	Urip Sumarni	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
9	Suwarno	Puislitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
10	Siti Naiati	Puislitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun

No	Nama	UK/UPT	Satyalancana Karya Satya
11	Sanuki Pratikno	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
12	Saiman	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
13	Rojalih	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
14	Herina Trisdyani	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
15	Nirmala Friyanti Devy	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
16	Imam santoso	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya XXX Tahun
17	A. Jauhari	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XX Tahun
18	Mulya	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya XX Tahun
19	Didiek Kristianto	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya XX Tahun
20	Harwanto	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya XX Tahun
21	Mathori	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya XX Tahun
22	N o t o	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya XX Tahun
23	Sutopo	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya XX Tahun
24	Rima setiani	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya X Tahun
25	Puspitasari	Puslitbanghorti	Satya Lancana Karya Satya X Tahun
26	Susi Wuryantini	Balitjestro	Satya Lancana Karya Satya X Tahun

Tabel 29. Daftar Nama Pegawai Naik Pangkat Tahun 2018

No	Nama	Kenaikan Pangkat Golongan	Unit Kerja
1	Turyono, SP	III/c	Pusatbanghorti
2	Prihastuti Setyorini	III/b	Pusatbanghorti
3	Rieska Rahmawati, SE	III/b	Pusatbanghorti
4	Anna Sulistyaningrum, MP	III/c	Pusatbanghorti
5	Rizka Amalia Nugrahapsari,MSi	III/c	Pusatbanghorti
6	Wida Rahayu	III/c	Balitsa
7	Parlindungan SP	III/c	Balitsa
8	Emy Sajetina Tarigan, SP	III/c	Balitsa
9	Sony Usman Teja S, Ssi	III/c	Balitsa
10	Astiti Rahayu, MP	III/b	Balitsa
11	Leorina silalahi	III/b	Balitsa
12	Titin Suhartini	III/b	Balitsa
13	Dedeh Suwarsih	III/b	Balitsa
14	Agung Supriyanto	III/b	Balitsa
15	Agnofi Merdeka E, SP	III/b	Balitsa
16	Astiti Rahayu, MP	III/b	Balitsa
17	Mathias Pratama, SP	III/b	Balitsa
18	Poetry Sari Levianny, STp	III/b	Balitsa
19	Shinta Hartanto, M.Biotech	II/d	Balitsa
20	Tatang Irianto	III/b	Balitsa
21	Pedped Subekti	II/d	Balitsa
22	Agus Rohyadi Didin	II/d	Balitsa
23	Mas'ud	II/d	Balitsa
24	Achmad Apandi	II/d	Balitsa
25	Tatang	II/c	Balitsa
26	Oman	II/c	Balitsa
27	Engkar	I/d	Balitsa
28	Rostini	I/d	Balitsa
29	T. Wardiman	I/d	Balitsa
30	Sakur, SP	III/d	Balitbu
31	Nofindawati, MSi	III/d	Balitbu
32	Diah Sunarwati, Msi	III/d	Balitbu
33	Arma, Amd	III/c	Balitbu
34	Santi Dewi Sri Irmayati, SP	III/c	Balitbu
35	Nini Marta, MP	III/c	Balitbu
36	Yosi Zendra, Msi	III/c	Balitbu
37	Riska, M.Agr	III/c	Balitbu

No	Nama	Kenaikan Pangkat Golongan	Unit Kerja
38	Sahono	III/b	Balitbu
39	Syahril	III/b	Balitbu
40	Warya	II/d	Balitbu
41	Agung Ageng Handana	II/d	Balitbu
42	Amin	II/c	Balitbu
43	Herni Sintiavera, MP	III/d	Balithi
44	Dedi Hutapea, Msi	III/c	Balithi
45	Resta Padma Yanda, Msi	III/c	Balithi
46	Ika Rahmawati, SP	III/b	Balithi
47	Chitra Priatna, SP	III/b	Balithi
48	Mega Wegadara, SP	III/b	Balithi
49	Wisnu Adi Pratama, SP	III/b	Balithi
50	Hizam Zaeni Edi S	III/b	Balithi
51	Mudhas	III/a	Balithi
52	M. Solihin	II/b	Balithi
53	Taufik Hidayat	III/a	Balithi
54	Oka Ordiana Banaty, MSc	III/d	Balitjestro
55	Yenni, Msi	III/d	Balitjestro
56	Ahmad Syariar Siregar	III/c	Balitjestro
57	Lily Mufidah, MM	III/c	Balitjestro
58	Saiful Iskandar, S.Kom	III/c	Balitjestro
59	Rudy Cahyo W, SP	III/c	Balitjestro
60	Tifani Nidya Arisanti, SP	III/b	Balitjestro
61	Sukadar	III/b	Balitjestro
62	Sumardi	III/b	Balitjestro
63	Arnis	II/d	Balitbu
64	Agung Supriyanto	III/b	Balitbu
65	Unun Triasih, SP	III/b	Balitjestro
66	Budianto, ST	III/b	Balitjestro
67	Wiwit Sudariyaningsih	II/b	Balitjestro
68	Apri Laila Sayekti SP, M.Si	III/d	Puslitbanghorti
69	Aat Indah Widiastuti, S.Kom, MM	III/c	Puslitbanghorti
70	Dian Kurniasih, MP	III/d	Puslitbanghorti
71	Noveria Sjahrina, STP, MSI	III/d	Puslitbanghorti
72	Gusrianto, S.Kom	III/b	Puslitbanghorti
73	Ir. Neni Gunaeni	IV/c	Balitsa
74	Arlan Hernawan	III/a	Balithi
75	Jaya	II/b	Balithi
76	Pupu Permana	II/a	Balithi
77	Dr. Erniawati Diningsih, SP., M.Si	III/d	Balithi
78	Dr. Kurniawan Budiarto, SP., M.Sc	IV/b	Balithi
79	Dewi Pramanik, SP, M.Sc	III/d	Balithi
80	Supenti	II/d	Balithi

Tabel 30. Daftar nama Pegawai Pensiun/ Meninggal Tahun 2018

No	Nama	TMT Pensiun	UK/UPT
1	Sri Hartati, BSc	1-8-2018	Puslitbang Hortikultura
2	Sartono	1-10-2018	Puslitbang Hortikultura
3	Dasih	1-6-2018	Balitsa
4	Agus Sukmana	1-9-2018	Balitsa
5	Triyono	1-5-2018	Balitsa
6	Salpinus Sitanggang	1-11-2018	Balitsa
7	Enung Murtiningsih	1-7-2018	Balitsa

No	Nama	TMT Pensiun	UK/UPT
8	Nana Sukmana	1-4-2018	Balitsa
9	Hari	1-9-2018	Balitsa
10	N. Atik	1-9-2018	Balitsa
11	Suryana	1-11-2018	Balitsa
12	Nana Hudana	1-5-2018	Balitsa
13	Didi Suyatna	1-7-2018	Balitsa
14	Engkar	1-6-2018	Balitsa
15	Erizal	1-9-2018	Balitbu
16	Roswandi	1-7-2018	Balitbu
17	Cucu Ahpudin	1-11-2018	Balitbu
18	Ujang Muhtar	1-6-2018	Balithi
19	Dedi Sunardi	1-9-2018	Balithi
20	Dayat	1-9-2018	Balithi
21	Imam Santoso	1-4-2018	Balitjestro
22	Mohamad Gozali	1-9-2018	Balitjestro
23	Mulyono	1-4-2018	Balitjestro
24	Ahmad Fauzan	1-10-2018	Balitjestro

Tabel 31. Daftar Usulan Mutasi Alih Tugas Tahun 2018

No	Nama/NIP	Dari UK/UPT	Tujuan Mutasi	Ket
1	Rismawati Sinaga, SP	Balitsa	BPTP. Lampung	
2	Dr. Budi Winarto, MSc	Balithi	BPTP. Jawa Tengah	
3	Dr. Kurniawan Budiarto, MSc	Balithi	Balitjestro	
4	Rika Meilasari, SP, Msi	Balithi	BPTP. Sumatera Barat	
5	Nur Qomariah, SP, Msi	Balithi	Puslitbang Hortikultura	

Tabel 32. Rekapitulasi Peneliti berdasarkan Jenjang Fungsional Peneliti Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

UK/UPT	Jumlah Peneliti Per Jenjang Jabatan				Total
	Peneliti Utama	Peneliti Madya	Peneliti Muda	Peneliti Pertama	
Puslitbanghorti	4	3	7	5	19
Balitsa	15	9	14	12	46
Balitbu Tropika	0	14	15	12	41
Balithi	4	6	11	13	34
Balitjestro	4	4	11	10	29
Jumlah	23	36	58	52	169

Tabel 33. Jumlah Teknisi Litkayasa berdasarkan Jenjang Fungsional Litkayasa

UK/UPT	Jumlah Teknisi Litkayasa Per Jenjang Jabatan				Total
	Teknisi Litkayasa Penyelia	Teknisi Litkayasa Mahir	Teknisi Litkayasa Terampil	Teknisi Litkayasa Pemula	
Puslitbanghorti	0	0	0	0	0
Balitsa	6	2	9	0	17
Balitbu Tropika	3	4	6	3	16
Balithi	10	7	7	3	27
Balitjestro	1	3	9	0	13
Jumlah	20	16	31	6	73

Lampiran 7. Laporan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Litbang Hortikultura Tahun 2018

A. Laporan Perkembangan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Tahun Berjalan

1. Laporan Bulanan / Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

Materi Laporan Bulanan (Rapim) terdiri dari hasil penelitian lingkup Puslitbang Hortikultura tahun sebelumnya (T-1) dan kegiatan terbaru (*up date*) dari Puslitbang Hortikultura maupun Balit. Setiap bulan Rapim didistribusikan ke Badan Litbang Pertanian, Kepala Puslitbang Hortikultura, Eselon 3 dan 4 Puslitbang Hortikultura dan Kepala Balit Lingkup Puslitbang Hortikultura. Dari bulan Januari sampai dengan Desember 2018 telah diterbitkan 12 (dua belas) laporan bulanan Puslitbang Hortikultura dengan jumlah judul kegiatan sebanyak 36, kegiatan tersebut masing-masing diisi oleh: Puslitbang Hortikultura 1 kegiatan, Balitsa 9 kegiatan, Balitbu Tropika 9 kegiatan, Balithi 9 kegiatan, dan Balitjestro 8 kegiatan. Selain hasil penelitian dan pengembangan hortikultura, di dalam laporan bulanan dilaporkan juga perkembangan keuangan lingkup Puslitbang Hortikultura setiap bulannya.



Gambar 75. Laporan Bulanan Puslitbang Hortikultura Tahun 2017

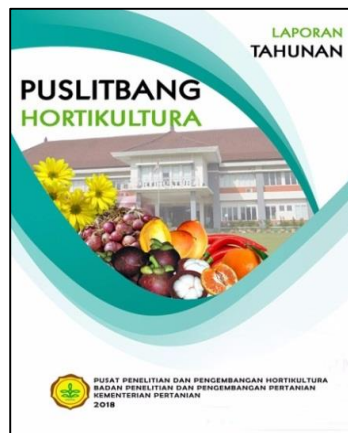
2. Bahan Laporan Tahunan Badan Litbang Pertanian Tahun 2017

Pada Tahun anggaran 2018, Badan Litbang Pertanian telah menyusun Laporan Tahunan Badan Litbang Pertanian Tahun 2017. Materi Laporan Tahunan Balitbangtan TA. 2017 terkait Puslitbang Hortikultura merupakan hasil penelitian unggulan tahun anggaran 2017, yaitu Inovasi Varietas Unggul (khusus tanaman sayuran), Inovasi Teknologi Produksi Berkelanjutan, Inovasi Kelembagaan dan Kebijakan Rekomendasi Mikro Sosek, Produksi dan Distribusi Benih Sumber Bawang Merah dan Cabai Merah Tahun 2017.

3. Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura Tahun 2017

Puslitbang Hortikultura telah menyusun Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura Tahun 2017 pada bulan Februari 2018. Laporan Tahunan tersebut merupakan pertanggung jawaban kegiatan Puslitbang Hortikultura dalam melaksanakan Tugas dan Fungsi unit kerja tahun 2017. Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura ini menyajikan hasil kinerja periode 1 Januari – 31 Desember 2017, berupa informasi mengenai Organisasi, Pelaksanaan Program dan Evaluasi, Perkembangan Pengelolaan Sumber Daya, Sarana dan Prasarana serta Keuangan, Kerja Sama dan Pendayagunaan Hasil Penelitian, Hasil-Hasil Penelitian Unggulan

Balai, Diseminasi Hasil Penelitian Unggulan serta Manajemen Penelitian Lingkup Puslitbang Hortikultura. Laporan tersebut didistribusikan kepada Unit Kerja lingkup Badan Litbang Pertanian dan UPT lingkup Puslitbang Hortikultura.



Gambar 76. Laporan Tahunan Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

4. Laporan Rencana Aksi Tahun 2018

Puslitbang Hortikultura menyusun rencana aksi (Renaksi) lingkup Puslitbang Hortikultura dan Badan Litbang Pertanian. Rencana aksi Puslitbang Hortikultura disusun berdasarkan perjanjian kinerja (PK) antara Puslitbang Hortikultura dengan Balitbangtan 2018, sedangkan Renaksi Balitbangtan disusun berdasarkan PK antara Balitbangtan dan Kementan tahun 2018. Rencana aksi lingkup Puslitbang Hortikultura pada tahun 2018 menghasilkan *output*: 1) Dimanfaatkannya Inovasi teknologi Hortikultura dengan indikator kinerja Jumlah hasil penelitian dan pengembangan hortikultura yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) dari target 197 tercapai 197 (100%) ; Rasio hasil penelitian tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan hortikultura yang dilakukan pada tahun berjalan dari target 100% tercapai 105,12 % (105,12%); Jumlah rekomendasi Kebijakan yang dihasilkan dari target 2 Rekomendasi tercapai 2 Rekomendasi (100%); 2) Meningkatkan kualitas layanan publik pusat penelitian dan pengembangan hortikultura dengan indikator Indeks kepuasan masyarakat (IKM) atas layanan publik Puslitbang Hortikultura beserta UPT di lingkup Puslitbang Hortikultura yang dilakukan pada tahun berjalan mempunyai target 3 skala Likert dengan capaian 2,2 skala Likert (107,67%) ; 3) Terwujudnya akuntabilitas Kinerja Instansi pemerintah di lingkungan Puslitbang Hortikultura dengan indikator Jumlah Temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi secara berulang (lima aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 Tahun 2015) meliputi perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja di lingkup Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura dengan target jumlah temuan 0, namun tingkat capaian dari indikator ini adalah NA (*not available*) karena Itjen SAKIP Kementerian Pertanian tidak melakukan sampling ke unit kerja eselon 2 dan 3, sehingga Puslitbang Hortikultura tidak terdapat temuan secara berulang.

5. Laporan Monev Tahap I dan II Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2017

A. Monev Tahap I Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

Kegiatan monev pusat tahap pertama pada tahun anggaran 2018 dilaksanakan pada tanggal 12 - 13 Februari 2018. Berdasarkan surat penugasan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura (Puslitbang Hortikultura) Nomor B-405/TU.020/H.3/3/2018 tanggal 6 Maret 2018 dengan hal Pelaksanaan SPI/Monev Integrasi Tahap I/2018 Puslitbang Hortikultura, tim monev pusat yang ditunjuk yaitu: Prof. Yusdar Hilman; Drs. Djawal, AS, MS; Ir. Sulusi Prabawati, MS; Prof. I Djatnika; Dr. Agus Sutanto; Ir. Arry Supriyanto, MS; Ir. Nirmala F. Devy, MSc dan Dr. Bagus Kukuh.

Kegiatan monev pusat tahap pertama ini menggunakan beberapa formulir dan dokumen yaitu (1) Form 1: Berita Acara Pendampingan Awal Kegiatan Monev (Dokumen *Ex Ante*), (2) Form 7a: Verifikasi Tindak Lanjut Hasil Monev *Ex Ante* Internal, (3) Form 7c: Validasi Hasil Monev *Ex Post* Internal, (4) Form 9: Hasil dan Tindak Lanjut Kegiatan (Monev Tahap I/T-1), (5) tiga dokumen RPTP TA. 2017, dan (6) 17 dokumen RPTP/ROPP/RDHP TA. 2018 (3 RPTP, 6 ROPP, dan 8 RDHP). Setiap anggota tim telah menelaah dokumen-dokumen tersebut.

Form 7c dan form 9 digunakan dalam pelaksanaan monev *ex post*. Form tersebut menilai ROPP/RODHP, akan tetapi jika pada kegiatan tersebut tidak memiliki ROPP dan RODHP maka penilaiannya langsung menggunakan RPTP/RDHP. Penilaian monev *ex-ante* ditujukan untuk kegiatan yang sedang berjalan dengan menggunakan form 1 dan form 7a.

B. Monev Tahap II Lingkup Puslitbang Hortikultura Tahun 2018

Pelaksanaan monev tahap II/2018 (*on going*) terhadap satker lingkup Puslitbang Hortikultura telah dilaksanakan pada bulan November 2018. Sama halnya dengan pelaksanaan monev pusat tahap I tahun 2018, Tim monev tidak turun langsung ke lapangan, melainkan hanya mengundang tim monev masing-masing Balit lingkup Puslitbang Hortikultura untuk dilakukan konfirmasi mengenai perkembangan kegiatan tahun 2018.

Berdasarkan Surat Penugasan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura (Puslitbang Hortikultura) Nomor B.1529/Pw.420/H.3/10/2018, tanggal 15 Oktober 2018 hal Penugasan Tim SPI/Monev Integrasi Pusat Tahap II/2018 (*on-going*) lingkup Puslitbang Hortikultura. Tim SPI/Monev *on going* terdiri dari: Dr. Yudi Sastro, MP; Ir. Sri Ita Bangun, M.Si; Prof. Dr. I Djatnika; Prof. Dr. Yusdar Hilman, Drs. M. Jawal AS., MS; Ir. Arry Supriyanto, MS; Ir. Sulusi Prabawati, MS; Dr. Ir. Agus Sutanto, M.Sc; Dr. Bagus Kukuh Udiarto; Ir. Dedeh Siti Badriah, M.Si.

Tim Monev Pusat melaksanakan SPI/Monev Tahap II/2018 terhadap kegiatan penelitian APBN TA. 2018 di lingkup satker Puslitbang Hortikultura (Puslitbang Hortikultura, Balitsa, Balitbu, Balithi, dan Balitjestro) pada tanggal 31 Oktober - 2 November 2018 di Puslitbang Hortikultura. Pelaksanaan kegiatan SPI/Monev Integrasi Tahap II/2018 pada saat ini dengan mengadakan konsinyasi dengan tim monev internal lingkup Puslitbang Hortikultura.

6. Laporan Akuntabilitas Kinerja (LAKIN) Tahun 2017

Pada tanggal 25-27 Januari 2018 bertempat di Hotel Grand Cempaka , Cipayung Jawa Barat telah dilakukan acara Evaluasi Silang LAKIN Tahun 2017. Acara ini dihadiri oleh Kepala Balai, Kasie Yantek, Kepala Sub Bidang Evaluasi lingkup Balitbangtan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menilai secara umum akuntabilitas kinerja pada UK Balitbangtan; memperoleh informasi tentang implementasi tentang SAKIP pada UK Balitbangtan dan memberikan saran perbaikan untuk peningkatan kinerja , penguatan akuntabilitas dan pelaporan kinerja pada UK Balitbangtan. Hal penting yang dihasilkan terkait acara evaluasi silang LAKIN 2017 adalah sebagai berikut :

1. Pada acara evaluasi silang LAKIN 2017 antar UK Balitbangtan yang bertindak sebagai evaluator terhadap LAKIN Puslitbang Hortikultura adalah Kabid Program dan Evaluasi BBSDLP. Mektan dan Kabag Umum . Dari hasil evaluasi silang LAKIN 2017 ini tim evaluator menetapkan nilai LAKIN Puslitbang Hortikultura tahun 2017 adalah 93,62 (AA,dengan kategori predikat sangat memuaskan) terdapat peningkatan nilai dibandingkan denga nilai LAKIN Puslitbang Hortikultura 2016 mendapat nilai 91,00 (AA dengan kategori predikat sangat memuaskan)
2. Saran/Rekomendasi tim evaluator terhadap LAKIN Puslitbang Hortikultura TA.2017. Saran tersebut 99% telah ditindaklanjuti terkecuali saran no.2b (surat sedang diproses
3. Format LAKIN 2017 agar diseragamkan
4. Dasar penyusunan LAKIN UK/UPT lingkup Balitbangtan adalah PK terakhir yang telah ditanda tangani oleh Kepala Badan /UK/UPT
5. Narasi outcome perlu dicantumkan dalam LAKIN UK/UPT Capaian kinerja yang dilaporkan sesuai dengan riil capaian, bila capaian jauh melebihi target ataupun kurang dari target , maka perlu dijelaskan faktor-faktor pengungkit ketercapaian maupun faktor-faktor yang menghambat ketercapaian
6. Nilai Efisiensi masing-masing indikator harus dilaporkan di dalam LAKIN
7. Menurut DJA: keuangan yang efisien yaitu jika seluruh output tercapai namun realisasi keuangan<100%
8. Agenda terkait penyerahan LAKIN 2017 UK dan UPT harus sudah masuk ke Itjentan:
 - Tanggal 31 Januari 2018 LAKIN 2017 UK dan UPT harus sudah masuk Itjentan
 - Tanggal 6 Pebruari 2018 Review LAKIN Es 1 oleh Itjentan , UK Balitbangtan turut hadir dalam Reviuw tersebut
 - Tanggal 15 Pebruari 2018 LAKIN 2017 es 1 diserahkan ke Itjentan
9. LAKIN yang sudah disyahkan oleh pimpinan agar segera di upload di website E-sakip_pertanian.go.id dan di website Es.I UK/UPT



Gambar 77. LAKIN Puslitbang Hortikultura TA. 2017

7. Laporan Kegiatan Utama Tahun 2018

Laporan perkembangan pelaksanaan kegiatan utama merupakan laporan yang meliputi perkembangan realisasi keuangan, target fisik dan realisasi kegiatan serta kendala/masalah yang sesuai dengan penetapan kinerja (PK)/rencana kinerja tahunan (RKT) 2017. Puslitbang Hortikultura melakukan kompilasi kegiatan utama lingkup Puslitbang Hortikultura setiap bulan, kemudian dilaporkan ke Badan Litbang Pertanian. Laporan lengkap dapat dilihat pada lampiran 2.

Pada tahun anggaran 2018 Puslitbang Hortikultura beserta Balai penelitiannya mengelola anggaran sebesar Rp.141.515.389.000,- setelah mengalami beberapa kali revisi, dengan pelaksanaan kegiatan utama yang terdiri dari: 1) Jumlah Varietas Unggul Baru (VUB) dengan target 25 VUB ; 2) Jumlah Benih Sumber Hortikultura yang terdiri dari benih sumber sayuran dan benih sebar sayuran; benih sumber tanaman buah tropika, benih sebar buah tropika dan sub tropika, benih sumber anggrek, benih sumber krisan, benih sumber tanaman buah tropika jeruk dan subtropika lainnya, produksi benih buah tropika dan sub tropika ; 3) Rekomendasi Kebijakan Litbang Hortikultura ; 4) Jumlah Teknologi produksi dan perbaikan Mutu benih tanaman hortikultura; 5) Jumlah Diseminasi Teknologi dan 6) Dukungan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.

Realisasi anggaran kegiatan penelitian dan pengembangan yang telah dicapai Puslitbang Hortikultura sampai pada triwulan IV tahun 2018 adalah sebesar Rp. 139.020.187.000,- (98,24%), dari pagu Rp 141.515.389.000,- dengan pencapaian kinerja sesuai dengan Penetapan Kinerja (PK) Tahun 2018.

8. Laporan Kemajuan Kegiatan Bulanan RPTP/RDHP/RKTM Tahun 2018

Laporan Kemajuan Bulanan Kegiatan RPTP/RDHP/RKTM Puslitbang Hortikultura disampaikan setiap tanggal 5 setiap bulannya oleh masing-masing Penjab. Hasil laporan kemajuan kegiatan adalah sebagai bahan untuk *entry* data e-monev Bappenas dan PMK 249/2011. Laporan kemajuan kegiatan bulanan harus disertakan *evidence* dan dilegalisasi oleh pelaksana dan penanggung jawab kegiatan.

Beberapa permasalahan adalah belum semua Penjab kegiatan memberikan laporan kemajuan kegiatan bulanan setiap tanggal 5 perbulannya dan belum secara rutin menyertakan *evidence* dan legalisasi Penjab kegiatan, sehingga dalam meng *entry* data PMK juga mengalami keterlambatan.

Sebagai tindak lanjut, Kasubbid evaluasi proaktif mengingatkan penjab kegiatan melalui rapat bulanan agar dapat memberikan laporan kemajuan kegiatan bulanan baik dalam bentuk soft file maupun print out (dilengkapi dengan *evidence* dan dilegalisasi) yang dilengkapi dengan *evidence* dan dilegalisasi, serta diserahkan kepada Subbid Evaluasi sebelum tanggal 5 setiap bulannya.

9. Laporan Kinerja Tengah Tahun 2018

Puslitbang Hortikultura telah menyusun Laporan Kinerja Tengah Tahun Puslitbang Hortikultura Tahun 2018 pada bulan Juli 2018. Laporan Tengah Tahun 2018 ini menyajikan informasi tentang capaian kinerja Puslitbang Hortikultura dari bulan Januari-Juni 2018 dan rencana kinerja tengah tahun berikutnya (Juli-Desember 2018). Laporan ini digunakan sebagai bahan penyelesaian laporan yang terkait terutama untuk bahan tayangan Kepala Puslitbang Hortikultura pada berbagai acara kegiatan rapat dan koordinasi.



Gambar 78. Laporan Kinerja Tengah Tahun 2018

10. Laporan Akhir Kegiatan Tahun 2018

Laporan akhir kegiatan Pemantauan dan Evaluasi Kegiatan Litbang Hortikultura merupakan capaian kegiatan yang telah dilakukan mulai bulan Januari – Desember 2018.



Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

<http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id>

*Jln. Tentara Pelajar No. 3C, Kampus Penelitian Pertanian
Cimanggu, Bogor 16111, Indonesia*

*Telp. (0251) 8372096, Fax. (0251) 8387651,
Email: puslitbanghorti@litbang.pertanian.go.id*