



Hasil Utama Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi



LAPORAN TAHUNAN 2020

BALAI PENELITIAN TANAMAN ANEKA KACANG DAN UMBI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN



LAPORAN TAHUN 2020

HASIL UTAMA PENELITIAN TANAMAN
ANEKA KACANG DAN UMBI



Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi
Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2020

LAPORAN TAHUN 2020

HASIL UTAMA PENELITIAN TANAMAN
ANEKA KACANG DAN UMBI



Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi
Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2020

LAPORAN TAHUN 2020

HASIL UTAMA PENELITIAN TANAMAN ANEKA KACANG DAN UMBI

Penanggung Jawab:

Dr. Ir. Yuliantoro Baliadi, M.S.

Kepala Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi

Penyusun:

Alfi Inayati, SP., MP

Dian Adi Anggraeni Elisabeth, STP.M.Agr.Sc., MAP

Siti Muzaiyanah, S.TP., MP

Pratanti Haksiwi Putri, S.Si

Disain dan tata letak:

Irin Yurisul Chivdho

Diterbitkan oleh:

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi

Jalan Raya Kendalpayak, km 8 Kotak Pos 66 Malang 65101

Telp. 0341-801468, fax. 0341-801496,

e-mail: balitkabi@litbang.pertanian.go.id

www.balitkabi.litbang.pertanian.go.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Laporan Tahunan Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi 2020 selesai disusun. Secara umum, Balitkabi berhasil merealisasikan target-target kegiatan yang direncanakan untuk tahun 2020 sesuai yang tercantum dalam Indikator Kinerja Utama (IKU) meskipun sebagian kegiatan tidak dapat terlaksana dengan optimal karena adanya refocusing kegiatan pada masa pandemi Covid-19.

Capaian kinerja yang berhasil direalisasikan yaitu: (1) pelepasan dua varietas unggul baru kedelai, satu varietas unggul baru kacang tanah, dan satu varietas porang, (2) terkarakterisasi, terejuvinasi, terevaluasi, dan terkoleksinya sumber daya genetik tanaman aneka kacang dan umbi, (3) rakitan teknologi budidaya aneka kacang dan umbi, (4) tersedia dan termanfaatkannya benih sumber aneka kacang dan umbi, serta (5) terdiseminasinya hasil-hasil penelitian tanaman aneka kacang dan umbi. Kegiatan diseminasi disesuaikan dengan kondisi masa pandemi yaitu mengurangi pengumpulan massa dan mengoptimalkan platform diseminasi daring melalui website, narasumber webinar, dan lain-lain.

Penghargaan dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah bekerja keras melaksanakan semua kegiatan penelitian maupun non penelitian sehingga target kinerja Balitkabi pada tahun 2020 dapat tercapai. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi masyarakat untuk memberikan informasi terutama teknologi aneka kacang dan umbi. Kami juga berharap laporan ini berguna untuk membangun kinerja khususnya penelitian dan pengembangan tanaman aneka kacang dan umbi sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan pengembangan IPTEK .

Dr. Ir. Yuliantoro Baliadi, M.S.
NIP. 196207131987031001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
I. PROFIL.....	1
ORGANISASI	1
SUMBER DAYA MANUSIA.....	1
ANGGARAN.....	2
II. HASIL INOVASI DAN TEKNOLOGI ANEKA KACANG DAN UMBI	3
SUMBER DAYA GENETIK ANEKA KACANG DAN UMBI	3
Konservasi.....	3
Rejuvenasi.....	3
Karakterisasi	4
Eksplorasi	5
PERAKITAN VARIETAS UNGGUL DAN TEKNOLOGI ANEKA KACANG DAN UMBI	5
Kedelai	5
Kacang Tanah.....	6
Kacang Hijau	6
Ubi Kayu.....	6
Ubi Jalar	6
III. PERAKITAN TEKNOLOGI BUDIDAYA ANEKA KACANG DAN UMBI	8
TEKNOLOGI BUDIDAYA ANEKA KACANG	8
TEKNOLOGI PRODUKSI UBI KAYU	9
TEKNOLOGI SISTEM PRODUKSI UBI JALAR DI TANAH REGOSOL	9
PRODUKSI BENIH SUMBER ANEKA KACANG DAN UMBI.....	9
Target Realisasi 2020	10
IV. DISEMINASI DAN ADOPSI TEKNOLOGI ANEKA KACANG DAN UMBI	11
DISEMINASI	11
Publikasi dan Pertemuan Ilmiah	11
Visitor Plot Tanaman Aneka Kacang dan Umbi	12
ADOPSI TEKNOLOGI	12
Kerjasama	12
Pemanfaatan Hasil Inovasi Teknologi Aneka Kacang Dan Umbi	13

I. PROFIL

ORGANISASI

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (Balitkabi) merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) Kementerian Pertanian. Secara struktural, Balitkabi berada dalam koordinasi dan bertanggung jawab kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (Puslitbangtan).

Balitkabi dipimpin oleh seorang Kepala Balai yang membawahi tiga pejabat eselon IV (Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Kepala Seksi Pelayanan Teknik, dan Kepala Seksi Jasa Penelitian). Selain itu, Balitkabi juga memiliki beberapa kelompok internal, yaitu: Koordinator Program dan Evaluasi, Kelompok Peneliti, serta beberapa tim yang terkait dengan pembinaan dan pengendalian balai. Guna mendukung percepatan adopsi inovasi teknologi yang dihasilkan, khususnya varietas unggul, dibentuk Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS) yang menangani produksi, distribusi, dan pengelolaan benih aneka kacang dan umbi secara komersial.

SUMBER DAYA MANUSIA

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya pada tahun 2020, Balitkabi diperkuat oleh 152 orang aparatur sipil negara (ASN) yang berkedudukan di Malang dan lima Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) yang berada di Kabupaten Malang (IP2TP Jambegede dan IP2TP Kendalpayak), di Kabupaten Probolinggo (IP2TP Muneng), di Kabupaten Banyuwangi (IP2TP Genteng), dan di Kabupaten Ngawi (IP2TP Ngale). Balitkabi didukung oleh sejumlah peneliti, tenaga administrasi dan tiga pejabat eselon IV (Sub Bagian Tata Usaha, Seksi Pelayanan Teknik, dan Seksi Jasa Penelitian). Pembinaan pengembangan disiplin keilmuan dan kegiatan penelitian bagi para peneliti Balitkabi dikelompokkan menjadi empat kelompok peneliti (Kelti) berdasarkan disiplin ilmu yaitu: (1) Pemuliaan dan Plasma Nutfah; (2) Ekofisiologi Tanaman, termasuk didalamnya gugus keilmuan Pasca Panen; (3) Hama dan Penyakit Tanaman; dan (4) Sosial Ekonomi Inovasi Pertanian.

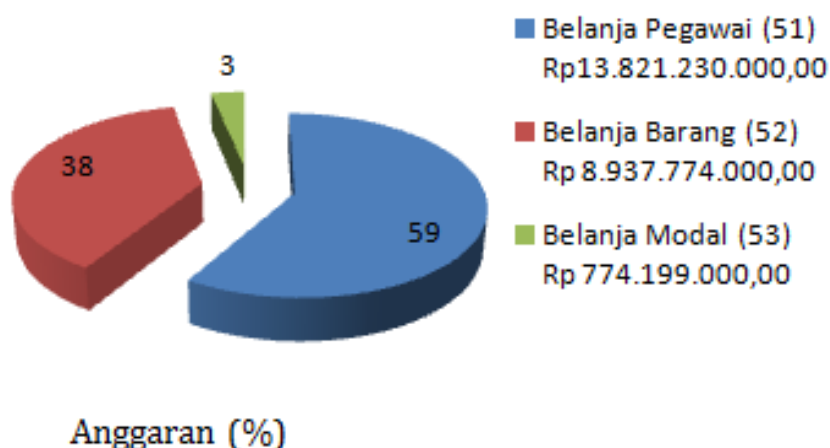


Pada tahun 2020, Balitkabi diperkuat oleh 152 orang aparatur sipil negara (ASN) dengan latar belakang pendidikan S3 (19 orang), S2 (30 orang), S1 (31 orang), D4 (2 orang), D3 (8 orang), SLTA (50 orang), SLTP (6 orang), dan SD (7 orang). Berdasarkan golongan dan kepangkatan, SDM Balitkabi terdiri dari Golongan IV (34 orang), Golongan III (64 orang), Golongan II (49 orang), dan Golongan I (6 orang); dimana 59 orang merupakan peneliti yang termasuk dalam Golongan IV (34 orang) dan Golongan III (25 orang). Dalam upaya pembinaan SDM melalui peningkatan kemampuan dan profesionalisme, selama tahun 2020 sebanyak 6 orang ASN Balitkabi mendapatkan kesempatan tugas belajar di dalam negeri atas biaya dari Balitbangtan.

ANGGARAN

Pelaksanaan kegiatan penelitian tahun anggaran 2020 sempat dihadapkan pada kendala terkait adanya revisi anggaran sebanyak lima kali. Anggaran difokuskan untuk penanganan pandemi Covid-19 dari pagu awal sebesar Rp 34.173.324.000,00 menjadi Rp 23.533.203.000,00 pada revisi ke-5.

Konsekuensi dari revisi anggaran tersebut adalah bahwa kegiatan penelitian secara fisik hanya dapat berjalan sekitar 30%, karena anggaran lebih difokuskan untuk gaji dan operasional perkantoran. Namun, kendala tersebut dapat diatasi dengan merevisi Target Perjanjian Kerja kemudian disesuaikan dengan pagu anggaran revisi serta mengoptimalkan capaian untuk kegiatan operasional perkantoran. Sementara, dari penerimaan negara bukan pajak (PNBP) pada tahun anggaran 2020 Balitkabi telah melakukan revisi dari target pagu awal sebesar Rp 775.698.000,00 yang terdiri dari penerimaan umum sebesar Rp 155.000.000,00 dan penerimaan fungsional sebesar Rp 620.698.000,00 menjadi pagu revisi sebesar Rp 1.125.261.000,00 yang terdiri dari penerimaan umum sebesar Rp 155.000.000,00 dan penerimaan fungsional sebesar Rp 970.261.000,00.



Pagu Anggaran Revisi 2020

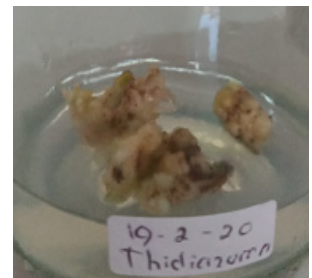
II. HASIL INOVASI DAN TEKNOLOGI ANEKA KACANG DAN UMBI

SUMBER DAYA GENETIK ANEKA KACANG DAN UMBI

Sumber daya genetik memiliki peran strategis dalam pelestarian, pengkayaan, pencirian, dan sumber materi dalam perakitan dan perbaikan karakter varietas unggul. Balitkabi memiliki SDG aneka kacang (kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang nasi, kacang gude, kacang tunggak, dan aneka koro) berjumlah 2681 aksesori, serta aneka umbi (ubi kayu, ubi jalar, suweg, ganyong, garut, talas, bentul, kimpul, dan aneka uwi) berjumlah 980 aksesori. Pada tahun 2020 kegiatan sumber daya genetik meliputi: rejuvenasi 150 aksesori kedelai, konservasi tanaman aneka kacang dan umbi sebanyak 1.186 aksesori, karakterisasi morfo-agro 100 aksesori kedelai petik muda dan 12 aksesori porang, serta karakter molekuler 20 aksesori kedelai, tambahan aksesori baru SDG aneka kacang dan umbi sebanyak 18 aksesori.

Konservasi

Konservasi kacang tanah 112 aksesori, kacang hijau 170 aksesori, kacang potensial 110 aksesori, ubikayu 353 aksesori, ubijalar 331 aksesori, dan ubi potensial 112 aksesori sehingga total 1.188 aksesori. Konservasi *in vitro* dengan media kultur mulai dilakukan untuk komoditas ubijalar 10 aksesori dan porang satu aksesori.



Konservasi *in vitro* aksesori ubi jalar dan porang dengan kultur jaringan

Rejuvenasi

Rejuvenasi dilaksanakan pada 150 aksesori kedelai, tujuh aksesori kacang tunggak, 331 aksesori ubijalar dan 353 aksesori ubikayu



Rejuvenasi ubikayu dan kedelai di IP2TP Muneng serta ubijalar di IP2TP Kendalpayak tahun 2020

Karakterisasi

Karakterisasi morfo-agronomi 12 aksesori porang dilakukan secara *in situ* di Madiun serta *ex situ* di IP2TP Kendalpayak dan Jambegede. Karakterisasi ubikayu dilakukan dengan jarak tanam 100 cm x 80 cm mendukung penggunaan mesin pembuat gulud. Karakterisasi 100 aksesori kedelai petik muda dilakukan dalam bentuk perbanyakan bahan tanam.

Porang Madiun 1 adalah varietas porang pertama kerjasama Balitkabi dengan Pemda Madiun yang dilepas di Indonesia. Varietas ini mempunyai ciri batang bulat dengan bercak hijau putih, daun hijau bergelombang, bulbil berbentuk bulat atau lonjong berwarna coklat dan bagian dalam berwarna kuning agak oranye. Buah muda berwarna hijau dan menjadi merah saat tua. Potensi hasil Madiun 1 yaitu 10 t/ha umbi basah pada tiga periode tumbuh, dengan kadar karbohidrat 90,47 % (BK).

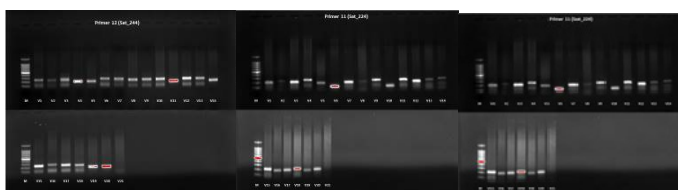


Karakterisasi *ex situ* porang aksesori di IP2TP Jambegede

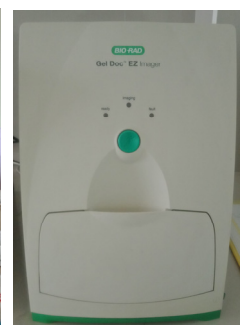


Menteri pertanian mengangkat Porang koleksi SDG Balitkabi

Karakterisasi secara molekuler telah mulai dilakukan oleh peneliti Balitkabi. Pada tahun 2020 didapatkan enam marka mikrosatelit *simple sequence repeat* (SSR) yang menghasilkan pita DNA polimorfis pada 20 aksesori kedelai. Keenam marka berpotensi digunakan dalam karakterisasi molekuler sumber daya genetik kedelai. Karakterisasi molekuler ini memberikan informasi penting untuk menjelaskan keragaman genotipik sumber daya genetik kedelai yang dimiliki oleh Balitkabi



Marka penghasil pita DNA polimorfis pada 20 aksesori kedelai koleksi plasma nutfah Balitkabi



Karakterisasi dan hasil karakterisasi molekuler aksesori kedelai di Lab Molekuler, Lab Sentral Balitbangtang di Balitkabi. Marka Sat_224 dan Sat_244

Eksplorasi

Kegiatan eksplorasi memperoleh lima aksesori kacang dan 13 aksesori umbi. Eksplorasi dilakukan di tiga desa dari tiga Kecamatan yaitu Desa Sempol, Kecamatan Pagak; Desa Banjarrejo, Kecamatan Donomulyo; dan Desa Srignonco, Kecamatan Bantur, serta melibatkan lima orang petani



PERAKITAN VARIETAS UNGGUL DAN TEKNOLOGI ANEKA KACANG DAN UMBI

Pada tahun 2020 berhasil dilepas dua varietas unggul kedelai lahan potensial, yaitu Denasa 1 dan Denasa 2, satu varietas unggul kacang tanah berproduksi tinggi Hypoma 4, dan satu varietas porang, Madiun 1. Sedangkan kegiatan perakitan varietas aneka kacang dan umbi lainnya lebih diarahkan pada penyelamatan materi genetik, menyesuaikan dengan realisasi anggaran.

Kedelai

Lahan potensial atau suboptimal merupakan lahan yang secara alamiah mempunyai produktivitas rendah, diantaranya lahan sawah dengan irigasi terbatas, lahan sawah tadah hujan, lahan pasang surut, lahan salin, lahan masam, dan lahan dengan masalah drainase.

Perakitan varietas unggul kedelai adaptif lahan potensial terdiri dari enam kegiatan, yaitu perakitan varietas unggul kedelai: (1) toleran cekaman kekeringan fase reproduktif, (2) adaptif lahan pasang surut luapan tipe C, (3) adaptif lahan salin, (4) adaptif lahan kering masam efisien N, dan (5) adaptif naungan.

Kegiatan perakitan varietas kedelai adaptif lahan potensial baru dilaksanakan dengan pembentukan populasi F1 yang toleran kekeringan, berumur genjah, biji besar, produktivitas $\geq 2,5$ t/ha, dan sesuai untuk alat panen dengan mekanisasi.

Pada tahun 2020, kegiatan perakitan varietas kedelai di lahan potensial juga berhasil melepas dua varietas unggul baru toleran naungan sampai 50% yaitu Denasa 1 dan denasa 2 yang lebih unggul dari varietas toleran naungan yang telah dirilis sebelumnya, yaitu Dena 1 dan Dena 2.



Denasa 1 merupakan hasil silangan IAC100/Burangrang/Kaba x Argopuro, umur panen 83 hari, biji besar (18,09 g/100 biji), potensi hasil 3,42 t/ha. Kandungan protein 36,39% BK, lemak 19,06%



Denasa 2 merupakan hasil silangan Grobogan x IAC100, umur panen 78 hari, biji besar (18,559 g/100 biji), potensi hasil 3,43 t/ha. Kandungan protein 34,11% BK, lemak 20,63%

Kacang Tanah



Selain kedelai, dilepas pula VUB kacang tanah dengan keunggulan potensi hasil tinggi, tahan penyakit bercak daun dan layu bakteri yang diberi nama Hypoma 4.

Hypoma 4 merupakan hasil silang tunggal Litbang Garuda 5 dengan galur BK1, umur masak 98 hari, potensi hasil 5,3 t/ha polong kering, rata-rata hasil 4,4 t/ha. Kandungan protein 25,10% BK, lemak 48,58%



Kacang Hijau

Budidaya kacang hijau banyak dilakukan pada lingkungan tumbuh suboptimal, oleh karena itu kegiatan perakitan varietas baru diarahkan pada toleran cekaman biotik, adaptif lahan potensial (salin dan rawa), dan kandungan gizi tinggi (protein, lemak). Kegiatan lain dari perakitan varietas tanaman kacang hijau yang dilakukan tahun 2020 yaitu uji adaptasi galur-galur harapan kacang hijau pada lahan optimal dan potensial, uji adaptasi galur harapan kacang hijau pada lahan potensial (salin dan rawa) serta pasang surut dan mempunyai kandungan gizi tinggi.



Galur-galur kacang hijau adaptif lahan salin

Ubi Kayu

Kegiatan perakitan varietas unggul ubi kayu telah memasuki Uji adaptasi yang dilakukan di Tulungagung, Kediri, IP2TP Muneng dan IP2TP Jambegede.

Kegiatan perakitan varietas ubi kayu difokuskan pada klon-klon berdaya hasil tinggi, sesuai untuk pangan maupun industri. Pada tahun 2020 perakitan VUB ubi kayu yang dapat dilaksanakan diantaranya yaitu uji adaptasi klon ubi kayu genjah dan potensi hasil tinggi, UDHL ubi kayu mutan potensi hasil tinggi, UDHP ubi kayu potensi hasil tinggi dan kadar pati tinggi.



Klon harapan ubi kayu berdaya hasil tinggi pada umur panen 7 bulan

Ubi Jalar

Kegiatan perakitan varietas ubi jalar pada tahun 2020 meliputi uji adaptasi klon berpotensi hasil tinggi, kaya antosianin, dan bahan kering tinggi, adaptasi klon-klon ubi jalar berpotensi hasil tinggi (≥ 30 t/ha) dengan kadar gula reduksi tinggi dan uji daya hasil klon-

klon berpotensi hasil tinggi, umur genjah, kaya zat gizi, toleran cekaman biotik dan abiotik



Klon harapan ubi jalar antosianin tinggi, potensi hasil tinggi

III. PERAKITAN TEKNOLOGI BUDIDAYA ANEKA KACANG DAN UMBI

TEKNOLOGI BUDIDAYA ANEKA KACANG

Tumpangsari (TS) kedelai dengan padi gogo atau jagung merupakan salah satu strategi meningkatkan luas panen dan produksi kedelai.



Tumpangsari optimal padi gogo + kedelai

- model 75% padi gogo + 91% kedelai
- tanpa pupuk
- varietas Dega 1
- keuntungan Rp 9.086.500,00/ha
- nisbah B/C 0,5 (harga padi Rp 5.500,00/kg dan kedelai Rp 8.000,00/kg).



Tumpangsari optimal jagung + kedelai

- model 150% jagung (tanam 3 minggu setelah kedelai + 114% kedelai)
- pupuk 38-15-15 kg/ha N, P, K
- varietas Dega 1
- keuntungan Rp 20.121.400,00/ha
- nisbah B/C 1,2 (harga jagung Rp 4.000/kg dan kedelai Rp 8.000,00/kg).

Guna mendukung pengembangan kacang hijau dilahan-lahan potensial maka dilakukan pula kegiatan rakitan teknologi di lahan salin dan di lahan rawa. Pada lahan rawa Barito Kuala Kalimantan Selatan pertumbuhan optimal kacang hijau memerlukan penambahan 500 kg dolomit + 150 kg Phonska/ha sedangkan pada lahan salin tanaman perlu ditambahkan pupuk 200 kg Phonska + 15.000 kg pupuk kandang/ha.



Keragaan tanaman kacang hijau pada lahan rawa

TEKNOLOGI PRODUKSI UBI KAYU

Penelitian produksi ubi kayu untuk mencapai produktivitas 100 t/ha guna mempersempit senjang hasil dilakukan di lahan kering berpasir Kabupaten Kediri. Produktivitas ubi kayu dapat mencapai 72 t/ha dengan teknologi budidaya menggunakan varietas Litbang UK 1 Agritan disertai pengaturan populasi (10.000-20.000), pemupukan NPK (135 kg N + 36 kg P_2O_5 + 60 kg K_2O), dan panen pada umur 10 bulan.

Keragaan tanaman dan hasil ubi kayu Litbang UK 1 Agritan dengan pemupukan NPK (135 kg N + 36 kg P_2O_5 + 60 kg K_2O), pada umur panen 10 bulan.



Selain teknologi untuk meningkatkan produksi, dilakukan juga penelitian perbanyak bibit menggunakan stek mini (satu tunas) untuk meningkatkan efisiensi penggunaan bahan tanam. Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan stek mini dari batang bagian tengah memberikan hasil tertinggi dengan persentase tumbuh 97,7%.



(a) Perkembangan bibit ubi kayu dari tunas mini umur 28 HST, (b) Pertumbuhan bibit dari tunas mini di lapang

TEKNOLOGI SISTEM PRODUKSI UBI JALAR DI TANAH REGOSOL

Kegiatan ini direncanakan ditanam di dua lokasi, yaitu Kabupaten Kuningan Jawa Barat dan Malang. Dengan adanya perubahan anggaran dikarenakan adanya kepentingan untuk Covid 19, maka lokasi kegiatan akan di lakukan di Malang. Untuk kegiatan penelitian ini masih pada tahap penyiapan stek sebagai bahan tanam.

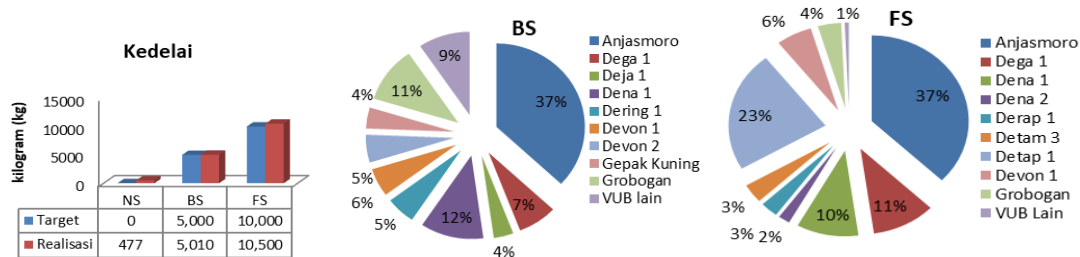
PRODUKSI BENIH SUMBER ANEKA KACANG DAN UMBI

Produksi benih sumber menjadi salah satu upaya meningkatkan pemanfaatan inovasi tanaman aneka kacang dan umbi sekaligus mendukung program percepatan peningkatan produksi kedelai dan diversifikasi pangan yang dicanangkan oleh pemerintah saat ini seperti Kawasan Mandiri Benih, Upsus Kedelai dan sebagainya yang memerlukan penguatan produksi benih sumber.

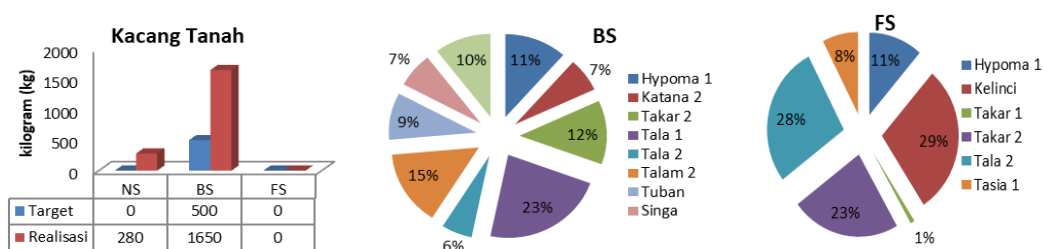
Produksi benih sumber di UPBS Balitkabi telah mendapatkan **sertifikasi SMM ISO 9001:2015** untuk Sertifikasi Mandiri:

1. Benih kelas BS dan FS kedelai, kacang tanah, kacang hijau
2. Benih kelas BS ubi kayu dan ubi jalar

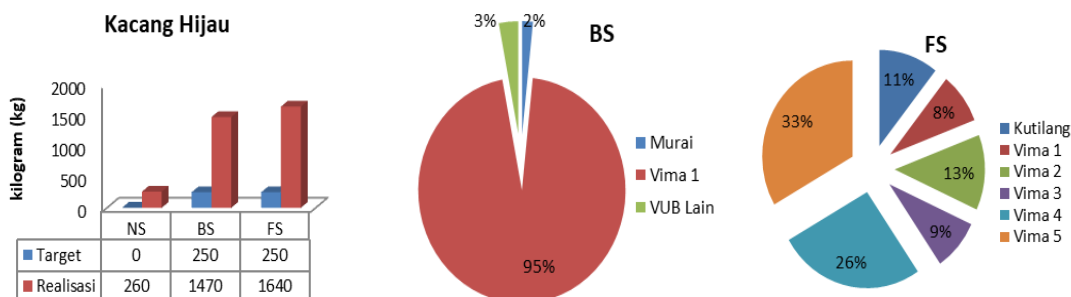
Target Realisasi 2020



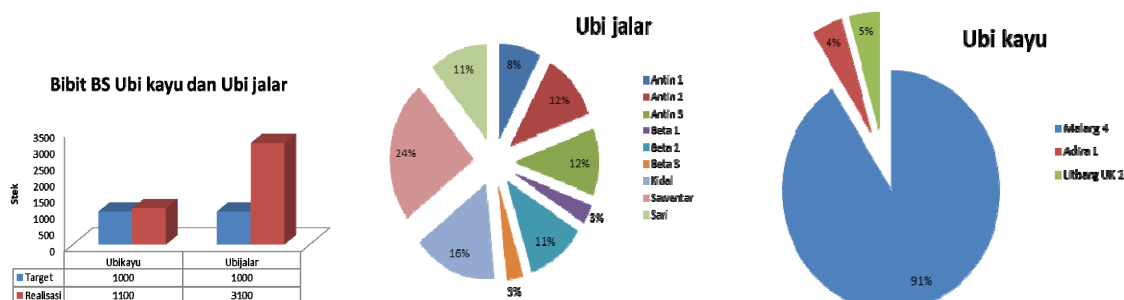
Terdistribusi 4.784 kg BS; 16.724,5 kg FS Kedelai



Terdistribusi 1.466 kg BS; 554,5 kg FS Kacang tanah



Terdistribusi 239,25 kg BS; 1.447,5 kg FS Kacang hijau



Terdistribusi 1100 stek ubi kayu dan 3100 stek ubi jalar

IV. DISEMINASI DAN ADOPTSI TEKNOLOGI ANEKA KACANG DAN UMBI

DISEMINASI

Publikasi dan Pertemuan Ilmiah

Diseminasi hasil penelitian aneka kacang dan umbi telah dilakukan melalui pendekatan model *Spectrum Diseminasi Multi Channel* (SDMC). Dengan adanya pandemi Covid-19, *platform* diseminasi juga menyesuaikan dalam bentuk pertemuan daring seperti webinar.

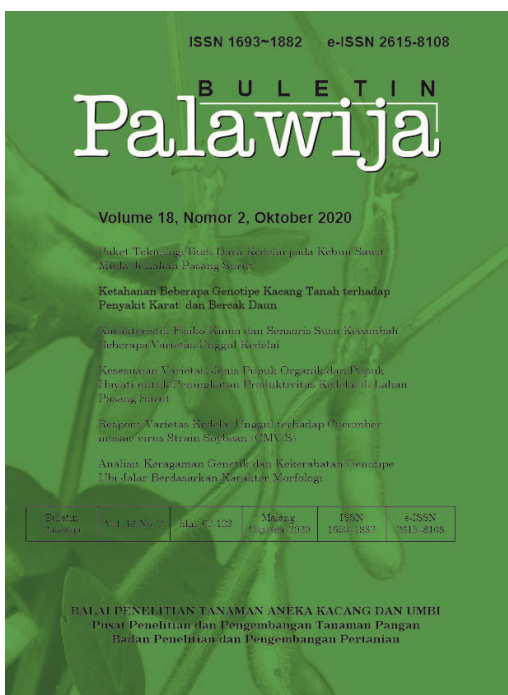
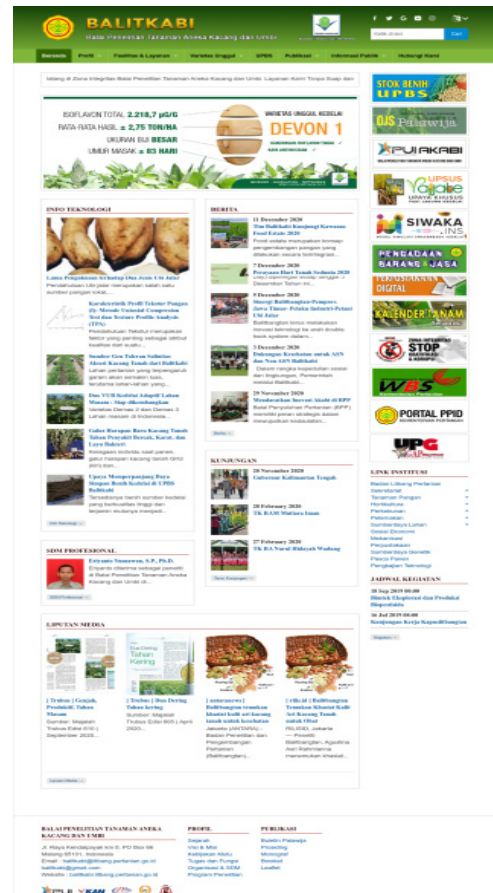
Balitkabi menyediakan publikasi dalam bentuk poster, leaflet, booklet, dan jurnal ilmiah sebagai salah satu media efektif yang menyediakan kemudahan dalam telusur, jangkauan luas dengan informasi yang lebih detail.

Website Balitkabi cukup menarik perhatian pengguna informasi daring dari berbagai latar belakang, mulai dari petani, mahasiswa, pelajar, peneliti, penyuluh, dan tidak ketinggalan masyarakat umum yang sebagian besar mengakses melalui telepon genggam. Jumlah pengunjung tertinggi 19.668 orang dengan jumlah halaman yang dibaca 33.864, serta jumlah interaksi 24.247.

Pada tahun 2020 Buletin Palawija telah memasuki periode tahun ke-2 sebagai jurnal terakreditasi Nasional Sinta 2. Pada volume No. 18, diterbitkan 13 makalah yang berupa hasil-hasil penelitian primer maupun review.

Webinar yang diikuti oleh Balitkabi pada tahun 2020 diantaranya:

- Berkolaborasi dengan Universitas Muhammadiyah Malang, Universitas Brawijaya, dan PATPI Cabang Malang, dalam Webinar "Potensi Umbi-umbian Lokal sebagai Alternatif Pangan pada Kondisi Pandemi".
- Narasumber dalam webinar Puslitbangtan "Pangan Sehat Imunitas Meningkat", memaparkan "Teknologi dan Produk Aneka Kacang dan Umbi Siap Komersialisasi Industri".
- Narasumber pada "Bimtek Budidaya" Porang yang diselenggarakan di Balai Keserasian Sosial, Tabanan Provinsi Bali.





(a) Dr. Yulianto Baliadi, sebagai narasumber dalam webinar Puslitbangtan, (b) Ir. Erliana Ginting, MSc, sebagai narasumber dalam webinar potensi umbi lokal, dan (c) Dr. Novita Nugraheni sebagai narasumber Budidaya Porang



Visitor Plot Tanaman Aneka Kacang dan Umbi

Balitkabi membuat sebuah percontohan Taman Agro Inovasi dengan menanam aneka sayuran dan kolam lele. Selain itu juga dibuat sebuah replika ubikayu sebagai ikon untuk mengingatkan Balitkabi tentang semangat menghasilkan inovasi penelitian untuk produksi pangan yang beragam, berkuantitas dan kualitas tinggi

Peragaan teknologi dalam bentuk visitor plot diperuntukkan menjadi pusat kunjungan tamu yang terletak di sisi sebelah timur kantor Balitkabi. Hingga Agustus 2020, telah dilakukan pemanenan komoditas aneka kacang seperti kacang tanah, kedelai dan kacang hijau yang disiapkan sebagai calon benih di musim tanam berikutnya dan bahan display dalam kegiatan pameran



Keragaan tanaman kacang tanah dan ubi jalar pada visitor plot

ADOPSI TEKNOLOGI

Kerjasama

Kerjasama merupakan salah satu bentuk kepercayaan masyarakat kepada Balitkabi terhadap sumberdaya maupun hasil-hasil penelitian yang telah dihasilkan selama ini. Pada tahun 2020 Balitkabi mendapatkan kepercayaan untuk bekerjasama dengan berbagai pihak yang dituangkan bentuk MoU baik yang berhubungan langsung dengan penelitian maupun tidak.



Lisensi Vima 4 dan Vima 5, kerjasama Balitkabi dengan PT. Agri Makmur Pertiwi. Kepala Balitkabi Dr. Yulianto Baliadi dan Dirut PT. Agri Makmur Pertiwi Bapak Junaidi Sungkono didampingi Kepala Puslitbang Tanaman Pangan Dr. Haris Syahbuddin, DEA, Kepala BPATP Dr. Ketut Mudiarta dan Direktur Akabi Ir. Amirudin Pohan, M.S.



(a)



(b)



(c)

Kerjasama pengembangan kelembagaan dengan perguruan tinggi dan sekolah menengah kejuruan. (a) Rektor Universitas Dwijendra Dr. Ir. Gede Sedana, M.Sc, M.MA bersama Prof. Dr. I Made Jana Mejaya mewakili Balitkabi penandatanganan MoU di Universitas Dwijendra, Bali, (b) Mahasiswa mengamati praktik persilangan kacang tanah, dan (c) PKL siswa SMK di Lab. Pangan

Pemanfaatan Hasil Inovasi Teknologi Aneka Kacang Dan Umbi

1. Detap 1 yang ditanam oleh UD. Pemuda Kreatif (PDKT) di Bima, Prov. NTB agar dapat meraih sukses seperti tahun sebelumnya yang mampu menghasilkan benih hingga 2,90 t/ha. (<http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/berita/pesona-detap-1-di-bima/>; <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/berita/bergeraknya-produksi-benih-detap-1/>)



Benih Detap 1 siap dikembangkan (Foto koleksi SFSA) dan pengembangan Detap 1 di Bima

2. Kacang tanah varietas Kancil ditanam seluas 5 ha dengan diperkirakan hasil polong basah 6 ton/ha dan polong kering 3,4 ton/ha. (<http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/berita/kacang-tanah-dari-pundong-bantul/>)



Kacang tanah varietas Kancil yang dikembangkan di DIY Yogyakarta

3. Kacang hijau Vima 1 menghasilkan rata-rata sebanyak 1,8 t/ha yang dikembangkan petani di Pati. Total biaya produksi kacang hijau sekitar 13 juta rupiah/ha dan harga jual Rp. 12.000/kg sehingga diperoleh keuntungan sekitar 5 juta rupiah per hektarnya. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/berita/emas-hijau-dari-pati/>



Pengembangan kacang hijau di Kabupaten Pati, Jawa Tengah

Keberhasilan kegiatan diseminasi hasil-hasil inovasi Balitkabi melalui pelayanan informasi yang diberikan oleh Balitkabi telah mendapatkan apresiasi yang positif dari para penggunanya, salah satunya melalui hasil pengukuran **Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM)**. Dari pengukuran tingkat kepuasan masyarakat selama dua periode pada tahun 2020, yaitu pada periode Januari-Juni dan periode Juli-November Balitkabi memperoleh nilai rata-rata sebesar 87 yang termasuk dalam kategori mutu pelayanan B (Baik).

Selain itu, sebagai unit riset dan pelayanan publik Balitkabi juga dituntut untuk mempunyai performa yang baik sebagai institusi pemerintah, salah satunya dengan melaksanakan Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM). Pada tahun 2020, dengan capaian nilai zona integritas sebesar 84,25% (105% lebih tinggi dari target), Balitkabi ingin menunjukkan konsistensi dan komitmen yang tinggi terhadap pelayanan riset dan pelayanan publik bebas korupsi