

# KATALOG PRODUK DAN JASA UNGGULAN



PUSAT PENELITIAN KOPI DAN KAKAO INDONESIA  
*Indonesian Coffee and Cocoa Research Institute*

Jl. P.B. Sudirman 90, Jember 68118 Jawa Timur  
Telp. (0331) 757130, 757132, 757065, 487278  
Fax. (0331) 757131, 487735  
e-mail : iccri@iccri.net website : [www.iccri.net](http://www.iccri.net)



Terakreditasi KNAPP  
Sertifikat No.: PLM 015-INA-2012

# **Katalog Produk dan Jasa Unggulan**

## **Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia**

### **Editor :**

Dr. Agung Wahyu Susilo, SP., MP.  
Dwi Nugroho, SP., M.Sc.  
Indah Anita Sari, SP., M.Si.  
Diany Faila Sophia Hartatri, SP., M.Sc.

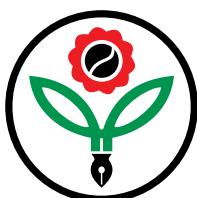
### **Lay Out :**

Fajar Sulaiman, SP.  
Sugiyanto, SP., MP.

### **Diterbitkan Oleh :**

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia

Edisi ke-1 Tahun 2019



### **PUSAT PENELITIAN KOPI DAN KAKAO INDONESIA**

Jl. PB. Soedirman 90 Jember 68118  
Telp. (0331) 757130, 757130, Fax. (0331) 757131

# KATA PENGANTAR



Program pengembangan komoditas kopi dan kakao nasional memerlukan dukungan ketersediaan paket teknologi unggul yang sesuai dengan perkembangan di lapangan untuk percepatan capaian sasaran program kegiatan. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (Puslitkoka) sebagai lembaga riset dan pengembangan kopi dan kakao yang berdiri sejak 1911 secara berkelanjutan menghasilkan paket teknologi unggul kopi dan kakao mulai dari sektor hulu hingga hilir sesuai dengan tuntutan kebutuhan industri. Katalog ini disusun sebagai sarana penyebarluasan informasi produk dan jasa unggulan kopi dan kakao bagi para pemangku kepentingan kopi dan kakao nasional agar diperoleh paket teknologi yang tepat guna mendukung pengembangan kopi dan kakao secara berkelanjutan.

Produk dan jasa yang disajikan dalam katalog ini merupakan karya ilmiah para insan Puslitkoka yang berkompeten di bidangnya dengan reputasi unggul di tingkat nasional maupun internasional. Secara berkesinambungan produk dan jasa ini akan terus disempurnakan sesuai hasil-hasil riset yang mutakhir. Guna mengoptimalkan pemanfaatan produk-produk tersebut di lapangan maka implementasinya dapat dilakukan secara sinergi dengan Puslitkoka melalui program-program pendampingan. Kami secara terbuka menyediakan jasa konsultansi apabila diperlukan dalam upaya optimalisasi implementasi teknologi unggul kopi dan kakao.

Atas nama Puslitkoka, kami menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada para investor dan tim penyusun buku katalog ini sehingga tersedia informasi yang memudahkan bagi para pengguna dalam memperoleh teknologi unggul.

Semoga bermanfaat bagi kejayaan kopi dan kakao Nusantara!

Jember, 01 Oktober 2019  
Direktur,

**Dr. Agung Wahyu Susilo**

# DAFTAR ISI

• Dewan Redaksi .....	i
• Kata Pengantar .....	ii
• Daftar Isi .....	iii
• Profil Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia .....	1
• Bahan Tanam Kopi .....	2
• Daftar Klon/Varietas Kopi Anjuran .....	4
• Ketersedian Bahan Tanam .....	5
• Benih Kopi Robusta dan Arabika .....	11
• Daftar Klon/Varietas Kakao Anjuran .....	13
• Bahan Tanam Kakao .....	14
• Ketersedian Bahan Tanam Unggul .....	15
• Benih Hibrida Unggul .....	20
• Skema Waralaba Pengembangan Kecambah OSC .....	22
• Benih Lamtoro Unggul .....	23
• Alat dan Mesin .....	24
• Teknologi Pengendalian Hama dan Penyakit .....	25
• Teknologi Pengolahan Produk Hilir .....	26
• Jasa Analisis Laboratorium .....	28
• Jasa Pendampingan Peningkatan Produktivitas dan Mutu Kopi dan Kakao .....	30
• Jasa Pelatihan Peningkatan Kualitas dan Kapasitas SDM .....	31
• Coffee and Cocoa Science Techno Park .....	32
• Komposisi SDM Peneliti dan Teknisi .....	33
• Kontak Person Pemasaran .....	35

# PROFIL PUSAT PENELITIAN KOPI DAN KAKAO INDONESIA

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (Puslitkoka) merupakan lembaga riset dan pengembangan kopi dan kakao nasional berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 786/Kpts/Org/9/1981 yang didirikan sejak 1 Januari 1911 pada masa kolonial Belanda, waktu itu bernama *Besoekisch Proefstation*. Saat ini Puslitkoka pengelolaannya di bawah PT. RPN memiliki visi menjadi lembaga penelitian unggul bertaraf internasional tahun 2020. Puslitkoka memiliki misi strategis dalam menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) guna mendukung pengembangan kopi dan kakao nasional. Misi tersebut tidak hanya terbatas dalam upaya pencapaian IPTEK dan produk unggulan namun juga melakukan diseminasi di sentra-sentra pengembangan kopi dan kakao di seluruh wilayah Indonesia.



Puslitkoka memiliki sejumlah rekam jejak cerita sukses (*success story*) dalam program pengembangan kopi dan kakao nasional. Hal ini tidak terlepas dari ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang berkompeten dalam menghasilkan IPTEK selaras dengan tuntutan kebutuhan masyarakat, khususnya petani/pekebun serta para pelaku industri. Kunci sukses keberhasilan tersebut tidak terlepas dari hasil sinergi antar para pemangku kepentingan nasional dan internasional dalam mewujudkan program pengembangan kopi dan kakao di Indonesia.

Seiring dengan perkembangan waktu yang selaras dengan torehan prestasi demi prestasi, Puslitkoka ditetapkan sebagai Pusat Unggulan IPTEK (*center of excellence*) untuk komoditas kakao dan kopi, masing-masing pada tahun 2012 dan 2013 oleh Kementerian Riset dan Teknologi dalam upaya mendukung implementasi Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). Di antara puncak capaian prestasi tersebut, Puslitkoka mendapatkan anugerah Prayogasala dari Menteri Riset dan Teknologi tahun 2012 sebagai lembaga litbang unggul nasional. Sejak 20 Mei 2016, tugas dan fungsi PUSLITKOKA diperluas tidak hanya menghasilkan IPTEK unggul namun juga mendidik entrepreneur baru berbasis komoditas kopi dan kakao dengan ditetapkannya *Coffee and Cocoa Science Techno Park* (CCSTP) sebagai unit strategis Puslitkoka oleh Menteri Riset dan Dikti.

# BAHAN TANAM UNGGUL



# DAFTAR KLON/VARIETAS KOPI ANJURAN

## Kopi Arabika

Rekomendasi varietas kopi Arabika berdasarkan ketinggian tempat dan tipe iklim :

Tinggi tempat Penanaman (mdpl.)	Varietas yang dianjurkan	
	Tipe iklim A atau B*	Tipe iklim C atau D*
700 – 900	S 795, Gayo 1	S 795, Gayo 1
≥ 1000	Andungsari 1, Andungsari 2K, Komasti, Sigararutang, Gayo 1, S 795	S 795, Andungsari 2K, Gayo 1, Komasti
≥ 1250	Andungsari 1, Andungsari 2K, Komasti, Sigararutang, Gayo 1, Gayo 2, S 795	S 795, Andungsari 2K, Gayo 1, Komasti

Catatan \* = Tipe iklim menurut klasifikasi Schmidt & Ferguson

- Klon AS2K : SK Mentan No 1885/kpts/SR.120/5/2010
- Varietas AS 1 : SK Mentan No 113/kpts/TP.240/2/2001
- Varietas Komasti : SK Mentan No 200/kpts/SR.120/1/2013
- Varietas S795 : SK Mentan No 07/kpts/TP.240/1/95

## Kopi Robusta

Rekomendasi varietas kopi Robusta berdasarkan ketinggian tempat dan tipe iklim :

Tipe iklim *)	Ketinggian tempat penanaman	
	> 400 m dpl.	< 400 m dpl.
A atau B	BP 42 : BP 234 : BP358: SA 237 = 1:1:1:1 atau BP436 :BP 534: BP 920 = 1:1:1	BP 42 : BP 234 : BP 358 = 1:1:1 atau BP936:BP 534:BP 358:BP436 = 1:1:1:1
C atau D	BP 409 : BP 42 : BP 234 = 2:1:1 atau BP 939: BP936: BP534 : BP 409 =1;1;1;1	BP 42 : BP 234 : BP 288: BP 409 = 1:1:1:1 atau BP 939: BP936: BP534 : BP 409 =1;1;1;1

Catatan \*) = Tipe iklim menurut klasifikasi Schmidt & Ferguson

- Klon BP 939 : SK Mentan No 423/kpts/SR.120/8/2003
- Klon SA 237 : SK Mentan No 734/kpts/TP.240/7/97
- Klon BP 534 : SK Mentan No 420/kpts/SR.120/8/2003
- Klon BP 936 : SK Mentan No 419/kpts/SR.102/8/2003
- Klon BP 409 : SK Mentan No 733/kpts/TP.240/7/97
- Klon BP 436 : SK Mentan No 421/kpts/SR.120/8/2003
- Klon BP 42 : SK Mentan No 740/kpts/TR.240/7/97

# BAHAN TANAM KOPI



**Kopi Arabika Varietas AS 1**

SK Mentan No 113/kpts/TP.240/2/2001

- Kopi Arabika semi katai.
- Produktivitas > 2,0 ton/ha untuk populasi 2000 pohon/ha.
- Daun berbentuk oval lebar agak tipis, pupus hijau.
- Buah oval ukuran medium, masak kurang serempak. Ruas antardompolan lebih lebar
- Citarasa bagus (*excellent*)
- Agak rentan karat daun kopi
- Rentan nematode parasit *Pratylenchus* sp. dan *Radopholus similis*.
- Saran penanaman : > 1000 m dpl.



**Kopi Arabika Klon AS2K**

SK Mentan No 1885/kpts/SR.120/5/2010

- Tahun pelepasan 2010
- Tipe pertumbuhan agak katai (*semi dwarf*), tajuk berukuran cukup lebar dengan percabangan agak mendatar, dan kokoh.
- Panjang cabang primer rata-rata mencapai 122,7 cm, sedangkan ruas cabang pendek-pendek. Percabangan sekunder cukup aktif.
- Daun tua berwarna hijau tua, dan muda daun tunas (*flush*) berwarna coklat kemerahannya. Helaian berbentuk oval membulat dengan ujung daun meruncing ukuran agak lebar, bergelombang, tidak rata, tebal dan kaku.
- Buah muda berwarna hijau bersih, buah masak berwarna merah cerah, bentuk oval membulat, dompolan rapat, ukuran agak besar dan seragam, berat 100 buah masah merah rata-rata 187 gram.
- Potensi produksi 2.300 kg/ha/tahun

# BAHAN TANAM KOPI



## Kopi Arabika Varietas Komasti

SK Mentan No 200/kpts/SR.120/1/2013

- Varietas Komasti (Komposit Andungsari Tiga) terdiri dari 6 genotipe yang secara morfologi serupa/identik tetapi secara genetik memiliki gen ketahanan berbeda sehingga ketahanannya tidak mudah terpatahkan serta lebih toleran terhadap perubahan kondisi lingkungan karena variabilitas genetik genotipe-genotipe penyusunnya.
- Potensi produktivitas 2,1 ton/ha untuk populasi 2000 ph/ha
- Tanaman kokoh, tahan serangan angin.
- Rentan serangan bubuk buah kopi.
- Rentan nematoda *Radopholus similis* dan *Pratylenicus coffeae*
- Ukuran biji besar, berbentuk oval
- Mutu seduhan bagus dengan nilai kesukaan 7,5



## Kopi Robusta klon BP 409

SK Mentan No 733/kpts/TP.240/7/97

- Produktivitas : 1 – 2,3 ton/ha untuk populasi 1600 ph/ha
- Ketahanan : agak tahan terhadap serangan bubuk buah dan agak tahan terhadap serangan nematoda parasit
- Cukup toleran terhadap kekeringan
- Ukuran tajuk termasuk besar dan kokoh, dengan diameter tajuk ± 2,7 m
- Percabangan kuat arah mendatar, ruas cabang agak panjang.

# BAHAN TANAM KOPI



**Kopi Robusta klon BP 936**

SK Mentan No 419/kpts/SR.102/8/2003

- Produktivitas 1,6 – 2,2 ton/ha untuk populasi 1600 ph/ha
- Adaptasi luas untuk semua tipe iklim dan ketinggian tempat tp produktifitas optimal pada iklim basah
- Rentan terhadap nematoda parasit
- Habitus sedang, percabangan kaku mendatar, tetapi teratur, daun berukuran lebar saling menutupi shg tajuk nampak rimbun, sedangkan dompolan buah tersembunyi.



**Kopi Robusta Klon BP 939**

SK Mentan No 423/kpts/SR.120/8/2003

- Produktivitas 1,4 – 1,9 ton/ha untuk populasi 1600 ph/ha
- Rentan nematoda parasit
- Adaptabilitas luas untuk tipe iklim dan ketinggian tempat tetapi produktivitas optimal pada tipe iklim kering
- Tajuk lebar, kokoh, percabangan teratur, ruas cabang lebar, tampak terbuka tidak tertutupi daun, sehingga dompolan buah tampak terbuka.

# BAHAN TANAM KOPI



**Hibiro 1: (BP 936 X Bp 534)**

SK Mentan No 30/kpts/KB.020/2/2019

Potensi hasil tinggi : 2,8 ton/ha kopi biji, stabil dan adaptasi luas, nilai skor mutu seduhan 83/sangat bagus, mutu fisik biji sangat bagus SIFAT MORFOLOGI SPESIFIK Daun berukuran cukup besar tetapi lebar daun agak sempit mirip BP 534 sehingga bentuk daun memanjang, tepi daun bergelombang. Buah berukuran besar, berbentuk membulat agak gepeng, buah muda hijau kekuningan, beralur serupa BP 534, diskus kecil kotor, dompolan buah agak rapat, warna buah masak merah muda.



**Hibiro 2 : (BP 534 X Bp 936)**

SK Mentan No 31/kpts/KB.020/2/2019

Potensi produksi 2,7 ton/ha; stabil dan adaptasi luas, nilai skor mutu seduhan 83,25/ sangat bagus, mutu fisik biji sangat bagus SIFAT MORFOLOGI SPESIFIK Daun tipis lebar lemas bersirip tegas, helaihan daun bergelombang, buah membulat agak kotor berukuran agak besar, ujung diskus kecil tidak spesifik, warna buah mntah hijau kekuningan.

# BAHAN TANAM KOPI



Potensi produksi 2,6 ton/ha, stabil dan adaptasi luas nilai skor mutu seduhan 85 ekselen, potensial sebagai fine flavour, mutu fisik biji bagus ukuran biji medium seragam. SIFAT MORFOLOGI SPESIFIK Daun berukuran besar helaiannya datar berbentuk oval, bersirip tidak tegas buah membulat warna kotor, dompolan buah agak jarang, percabangan kuat kekar dan cabang sekunder sangat aktif.

## Hibiro 3 : (BP 939 X Bp 936)

SK Mentan No 32/kpts/KB.020/2/2019



Potensi produksi 2,5 ton/ha; stabil dan adaptasi iklim basah, nilai skor mutu seduhan 82,75/sangat bagus, mutu fisik biji sedang. SIFAT MORFOLOGI SPESIFIK Daun besar lebar agak tipis, helaiannya mengatup membentuk mangkok oval, urat daun agak berbintul-bintul samar, menyirip agak lebar, buah berbentuk oval, dompolan cukup rapat

## Hibiro 4 : (BP 935 X Bp 436)

SK Mentan No 33/kpts/KB.020/2/2019

# BAHAN TANAM KOPI



Potensi produksi 2,4 ton/ha, stabil dan adaptasi luas nilai skor mutu seduhan 84,25 /sangat bagus sebagai penghasil fine flavor, mutu fisik biji sedang SIFAT MORFOLOGI SPESIFIK Daun besar lebar agak tipis, helaihan mengatup membentuk mangkok oval, urat daun agak berbintul-bintul samar, menyirip agak lebar, buah berbentuk oval, dompolan cukup rapat.

**Hibiro 5 : (BP 534 X Sa 13)**

SK Mentan No 34/kpts/KB.020/2/2019

# KETERSEDIAAN BAHAN TANAM

## Setek Berakar



### Bibit Kopi Robusta Klonal Stek berakar

- Sumber: Dari sumber tanaman memiliki legalitas
- Materi Genetik: Klon anjuran sesuai kondisi daerah
- Umur: Minimal 2 bulan
- Tinggi: Minimal 10 cm
- Jumlah daun: Minimal 3 pasang daun
- Akar: 1 – 2 akar primer
- Aspek legal: Bersertifikat dari lembaga yang berwenang

### Bibit Kopi Arabika Klonal Stek berakar

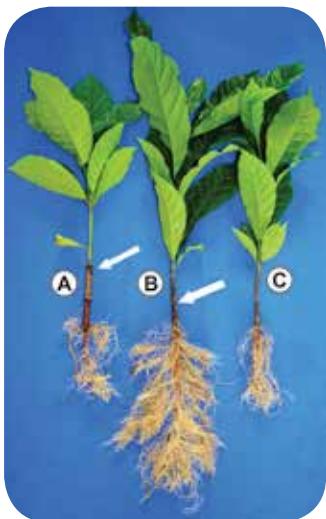
- Sumber: Dari sumber tanaman memiliki legalitas
- Materi Genetik: AS2K
- Umur: Minimal 2 bulan
- Tinggi: Minimal 10 cm
- Jumlah daun: Minimal 3 pasang daun
- Akar: 1 – 2 akar primer
- Aspek legal: Bersertifikat dari lembaga yang berwenang

# KETERSEDIAAN BAHAN TANAM

## Bibit Kopi SUPER

Bibit kopi SUPER mempunyai banyak kelebihan dibanding bibit kopi yang lain, yakni :

1. Perakaran banyak.
2. Pertumbuhan lebih cepat.
3. Produksi tinggi.
4. Bibit relatif seragam.
5. Besifat tahan nematoda parasit karena menggunakan batang bawah tahan klon BP 308.
6. Toleran terhadap kekeringan dan kondisi lahan marjinal karena perakarannya lebat.



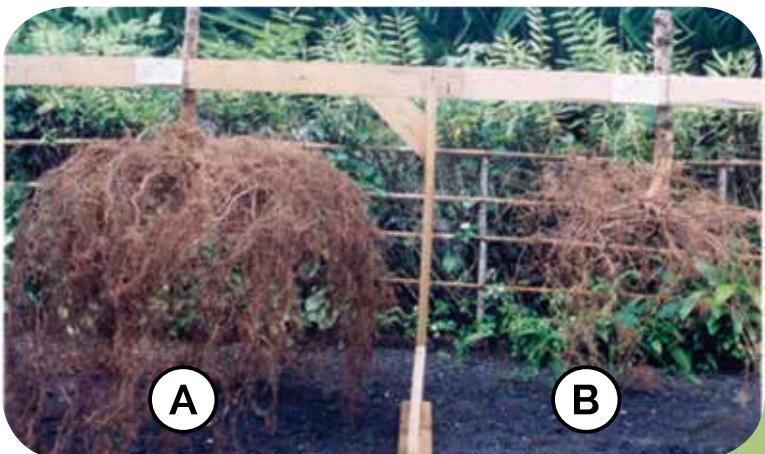
A. Bibit sambung konvensional umur 6 bln  
B. Bibit Kopi SUPER umur 3 bln  
C. Bibit Kopi klonal umur 3 bln



Keragaan bibit Kopi SUPER siap salur



Keragaan kopi super umur 3 tahun setelah tanam



Perbandingan akar kopi super (A) dengan kopi biasa (B) umur 3 tahun setelah tanam

# BENIH KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA

Kopi Arabika dan Robusta bisa dibudidayakan dengan cara generatif (asal biji) dan vegetatif (klonal). Selain mengembangkan kemajuan dalam perbayakan secara klonal, Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia tetap menyediakan alternatif bahan tanam dari biji (benih). Selain ekonomis, daya simpan benih kopi juga lebih lama, dan karena itu jangkauan wilayah pengirimannya lebih bisa diterima untuk daerah-daerah pelosok yang transportasinya lebih susah dijangkau. Bahan tanam benih kopi Arabika yang disediakan oleh Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia adalah varietas Andungsari 1, Sigararutang, Komasti, S795, Gayo 1, dan Gayo 2. Sedangkan untuk bahan tanam benih kopi Robusta yang tersedia adalah Robusta Propelegetim, Hibiro 1, Hibiro 2, dan Hibiro 3. Seluruh bahan tanam benih kopi yang diedarkan oleh Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia melewati proses pemeriksaan uji mutu benih terlebih dahulu sebelum sampai ke tangan konsumen.



# DAFTAR KLON/VARIETAS KAKAO ANJURAN

## Klon kakao :

No.	Jenis klon	Daya hasil (kg/ha/thn)	Keunggulan	Keterangan
<b>A. Kakao Mulia</b>				
1.	DR 1	<b>1.500</b>	Penghasil biji putih	Hasil pengembangan 1940'an
2.	DR 2	<b>2.162</b>	Penghasil biji putih	Hasil pengembangan 1940'an
3.	DR 38	<b>1.500</b>	Penghasil biji putih	Hasil pengembangan 1940'an
4.	DRC 16	<b>1.540</b>	Penghasil biji putih, tahan busuk buah	SK Mentan No. 735/Kpts/TP.240/7/97
<b>B. Kakao Lindak</b>				
1.	ICS 60	<b>1.500</b>	Produksi tinggi	Hasil pengembangan 1980'an
2.	TSH 858	<b>1.760</b>	Produksi tinggi	Hasil pengembangan 1980'an
3.	ICCR 03	<b>2.090</b>	Produksi tinggi, tahan busuk buah	SK Mentan No. 530/Kpts/SR.120/9/2006
4.	ICCR 04	<b>2.060</b>	Produksi tinggi, tahan busuk buah	SK Mentan No. 529/Kpts/SR.120/9/2006
5.	ICCR 07	<b>1.903</b>	Tahan PBK	SK Mentan No. 2793/Kpts/SR.120/8/2012
6.	Sulawesi 01	<b>2.500</b>	Produksi tinggi, tahan VSD	SK Mentan No. 694/Kpts/SR.120/12/2008
7.	Sulawesi 02	<b>2.750</b>	Produksi tinggi, tahan VSD	SK Mentan No. 695/Kpts/SR.120/12/2008
8.	Sulawesi 03	<b>1.837</b>	Tahan PBK	SK Mentan No. 2795/Kpts/SR.120/8/2012
9.	MCC 01	<b>3.672</b>	Produksi tinggi, ukuran biji besar	SK Mentan No. 1083/Kpts/SR.120/10/2014
10.	MCC 02	<b>3.132</b>	Tahan PBK, VSD dan busuk buah	SK Mentan No. 1082/Kpts/SR.120/10/2014
11.	ICCR 09	<b>2.745</b>	Tahan VSD, busuk buah, moderat PBK	SK Mentan No. 47/Kpts/KB.020/2/2019

## Hibrida kakao :

No.	Komposisi klon tetua	Keterangan
	<b>Poliklonal</b>	
1.	ICS 60, GC 7, UIT 1, Sca 6, Sca 12	Komposisi hibrida hasil pengembangan tahun 1980'an
2.	ICS 60, ICS 13, Sca 6, Sca 12	Komposisi hibrida hasil pengembangan tahun 1980'an
	<b>Biklonal</b>	
1.	ICS 60, TSH 858	Komposisi hibrida hasil pengembangan tahun 1980'an
2.	ICS 60, Sca 6/Sca 12	Komposisi hibrida hasil pengembangan tahun 1980'an
3.	TSH 858, Sca 6	Komposisi hibrida hasil pengembangan tahun 1980'an
4.	UIT 1, Na 33	Komposisi hibrida hasil pengembangan tahun 1980'an
5.	ICCR 06H (TSH 858 x Sulawesi 1)	SK Mentan No. 3682/Kpts/SR.120/11/2010
6.	ICCR 08H (Sulawesi 1 x KEE 2)	SK Mentan No 108/Kpts/KB.010/2/2017

# BAHAN TANAM KAKAO



## Klon Sulawesi 01

SK Mentan No. 694/Kpts/SR.120/12/2008

### Keunggulan utama :

Produktivitas hasil tinggi 2,5 ton/ ha  
dan tahan penyakit VSD

### Karakteristik mutu biji :

Berat biji kering	: 1,10 g
Kadar kulit ari	: 11,3 %
Kadar lemak biji	: 48-50 %

### Ketahanan hama & penyakit

Penyakit busuk buah	: Agak rentan
Penyakit VSD	: Tahan
Hama PBK	: Rentan



## Klon Sulawesi 02

Sk Mentan No 1695/Kpts/SR.120/12/2008

### Keunggulan utama :

Produktivitas hasil tinggi 2,75 ton / ha

### Karakteristik mutu biji :

Berat biji kering	: 1,00 g/biji
Kadar kulit biji	: 11,65 %
Kadar lemak	: 45 - 57 %

### Ketahanan hama & penyakit

Penyakit busuk buah	: Moderat tahan
Penyakit VSD	: Moderat tahan
Hama PBK	: Moderat tahan

# BAHAN TANAM KAKAO



## Klon Sulawesi 03

Sk Mentan No 2795/Kpts/SR.120/08/2012

### Keunggulan utama :

Produktivitas hasil tinggi 1.903 ton / ha

### Karakteristik mutu biji :

Berat biji kering : 0,75-0,78 gram g/biji

Kadar kulit ari : 11,65 %

Kadar lemak biji : 45 - 57 %

### Ketahanan hama & penyakit

Penyakit busuk buah : Moderat Tahan

Penyakit VSD : Moderat Tahan

Hama PBK : Tahan



## Klon MCC 01

SK Mentan No. 1083/Kpts/SR.120/10/2014

### Keunggulan utama :

Produktivitas hasil tinggi 3,6 ton/ ha

Penyerbukan sendiri (Self- kompatibel)

### Karakteristik mutu biji :

Berat biji kering : 1,75 g

Kadar kulit ari : 15,91 %

Kadar lemak biji : 49,67 %

### Ketahanan hama & penyakit

Penyakit busuk buah : Moderat tahan

Penyakit VSD : Moderat tahan

Hama PBK : Moderat tahan

# BAHAN TANAM KAKAO



## Klon MCC 02

SK Mentan No. 1082/Kpts/SR.120/10/2014

### Keunggulan utama :

Produktivitas hasil tinggi 3,1 ton/ ha,  
tahan hama/penyakit utama

### Karakteristik mutu biji :

Berat biji kering	:	1,61 g
Kadar kulit ari	:	12,0 %
Kadar lemak biji	:	49,2 %

### Ketahanan hama & penyakit

Penyakit busuk buah	:	Tahan
Penyakit VSD	:	Tahan
Hama PBK	:	Tahan
Klon ICCRI 07		



## Klon ICCRI 07

SK Mentan No.2793/Kpts/SR.120/8/2012

### Keunggulan utama :

Produktivitas hasil tinggi 1,9 ton/ ha

### Karakteristik mutu biji :

Berat biji kering	:	0,8 - 1,15 g
Kadar kulit ari	:	10,3 %
Kadar lemak biji	:	45,67 %

### Ketahanan hama & penyakit

Penyakit busuk buah	:	Moderat tahan
Penyakit VSD	:	Moderat tahan
Hama PBK	:	Moderat tahan

# BAHAN TANAM KAKAO



**Klon ICCRI 09**

SK Mentan No. 47/Kpts/KB.020/2/2019

Klon Unggul Kakao Tahan Vsd Citarasa Spesifik (*Floral*)

**Silsilah :**

Klon KW 617 merupakan hasil seleksi individu pada populasi F1 hasil persilangan antara klon TSH 858 x Sulawesi 1 yang ditanam di KP Kaliwining

**Karakteristik Mutu Biji**

Potensi hasil : 1,837 – 2,745 kg/ha/th

Ukuran biji : 1,07 – 1,55 g

Kadar kulit : 11,0 – 21,7 %

Kadar lemak : 48,55 %

Ketahanan OPT : Tahan VSD, tahan busuk buah, moderat tahan PBK, moderat tahan Helopeltis



**Hibrida ICCRI 06 H**

SK Mentan No. 3682/Kpts/SR.120/11/2010

ICCR 06 merupakan hasil persilangan antara TSH 858 x KW 162

**Keunggulan utama :**

Produktivitas hasil tinggi : 1,83 ton/ha

**Karakteristik mutu biji :**

Berat biji kering : 1,01 - 1,07 g

Kadar lemak biji : 50,4 – 54,3%

**Ketahanan hama dan penyakit :**

Penyakit busuk buah : Tahan

Penyakit VSD : Tahan

# BAHAN TANAM KAKAO



**Hibrida ICCRI 08 H**

Sk Mentan No 108/Kpts/KB.010/2/2017

ICCRI 08 H merupakan hasil persilangan antara SUL 1 x KEE 2

**Keunggulan utama :**

Produktivitas hasil tinggi 2,50 ton / ha

**Mutu biji :**

Berat biji kering : 1,00 – 1,20 g/biji

Kadar kulit biji : 10,20 – 11,60 %

Kadar lemak : 54,10 – 54,80 %

**Ketahanan hama dan penyakit :**

Penyakit busuk buah : Tahan

Penyakit VSD : Tahan



**Kebun Benih Kakao Hibrida**

# KETERSEDIAAN BAHAN TANAM UNGGUL

## *Plagiotropic Clonal Cocoa (PCC)*

Bahan tanam kakao klonal plagiotrop atau stek cabang plagiotrop memiliki beberapa keunggulan dibandingkan bahan tanam plagiotrop hasil penyambungan.

**Keunggulan bahan tanam kakao klonal plagiotrop antara lain :**

1. Seluruh organ tanaman klonal ( akar, batang, daun ).
2. Tidak menggunakan batang bawah
3. Cepat berbunga dan berbuah
4. Habitus tanaman pendek.
5. Mudah perawatannya.
6. Tidak ada tunas palsu.
7. Dapat diproduksi masal.
8. Distribusi mudah.



**Bibit PCC siap salur (umur 6 bulan)**



**Tanaman kakao PCC umur 3 tahun**

# KETERSEDIAAN BAHAN TANAM UNGGUL

## Kakao OSC ( *Ortotrophic Shoot Cocoa* )

Inovasi Perbanyakan Kakao Unggul

### Keunggulan :

- Mudah dikirim ke berbagai lokasi dalam bentuk cabutan
- Keragaan tanaman kakao ortotropik secara fisik seperti tanaman asal biji tetapi secara genetik klonal
- Secara kultur teknis sudah dikenali oleh masyarakat (petani kakao)
- Terdapat perakaran tunggang
- Penyediaan benih kakao OSC tidak tergantung musim dengan jumlah yang dapat direncanakan.

### Spesifikasi Bibit Siap Tanam :

TOLOK UKUR	STANDAR MUTU
Umur benih	Minimal 5 bulan
Tinggi benih	Minimal 25 cm
Warna daun	Hijau
Jumlah daun	Minimal 8 daun dewasa
Diameter batang	Minimal 0,4 cm
Kesehatan	Bebas OPT
Asal usul benih	Kecambah yang bersertifikat



Keragaan Kakao OSC Muda



Keragaan Kakao OSC Dewasa

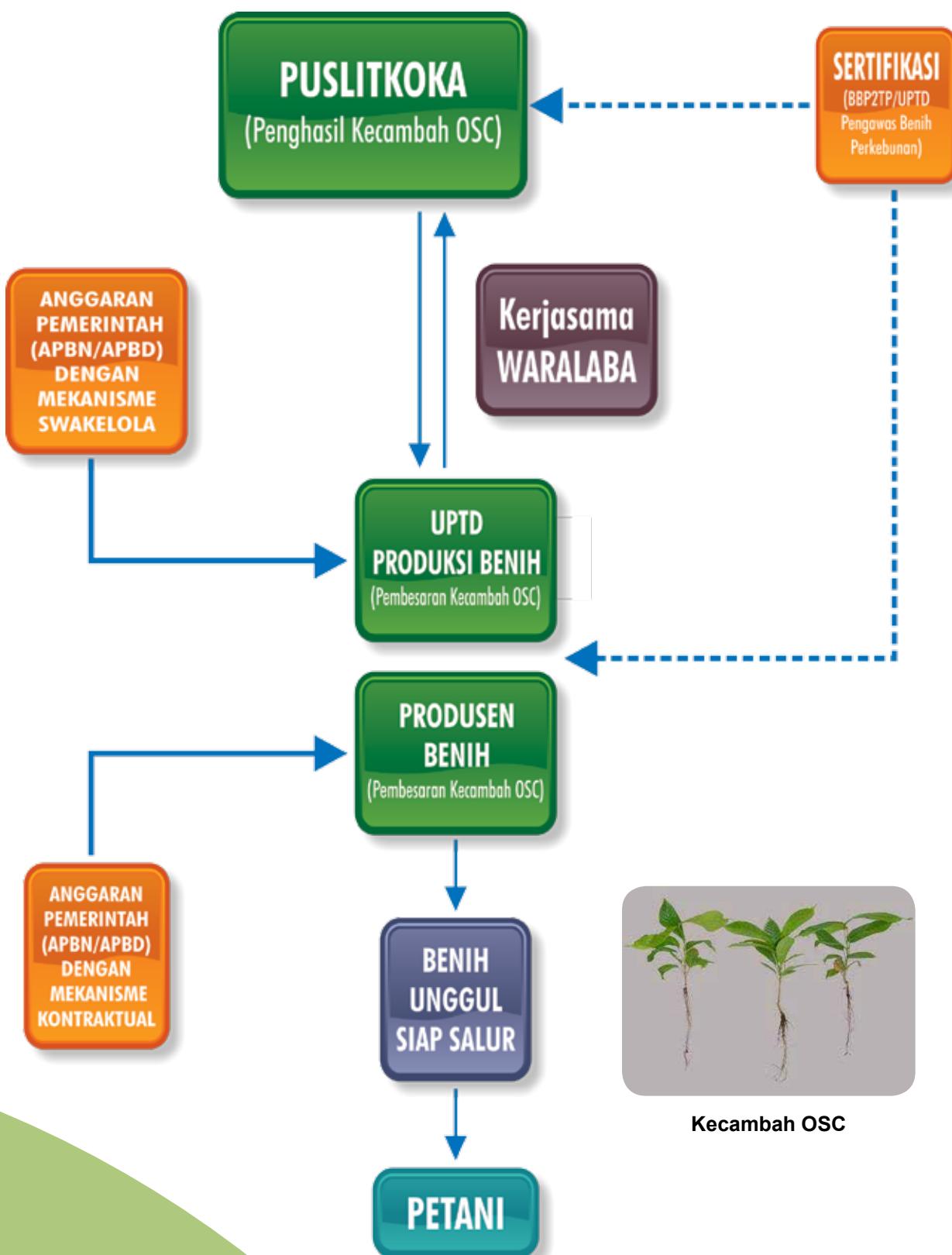
# BENIH HIBRIDA UNGGUL

Di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia banyak sekali jenis bahan tanam unggul kakao. Salah satu pilihannya adalah Benih Kakao Hibrida ICCRI 06 H dan ICCRI 08 H. Kedua jenis hibrida tersebut adalah hasil persilangan klon unggul. Keuntungan memilih bahan tanam berupa benih kakao Hibrida ICCRI 06 H dan ICCRI 08 H adalah selain karena harganya yang terbilang ekonomis, ICCRI 06 H memiliki keunggulan potensi hasil 1.5 - 2.2 ton/ha, berat biji : 1-1.1 gr, dan kadar lemak 50.6-54.3%. sedangkan ICCRI 08 H memiliki keunggulan potensi hasil 2.5-2.7 ton/ha, berat biji : 1-1.2 gr dan kadar lemak 54.1-54.8%. Selain itu, kedua hibrida tersebut mempunyai ketahanan terhadap penyakit busuk buah dan VSD.

ICCR 06 H dilepas berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 3682 / Kpts / SR.120 / 11 / 2010 dan ICCRI 08 H berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 108 / Kpts / KB.010 / 2 / 2017.



# SKEMA WARALABA PENGEMBANGAN KECAMBABH OSC (*Orthotropic Shoot Cocoa*)



# BENIH LAMTORO UNGGUL

## STELA - STUMP LAMTORO

Inovasi Perbanyakan Lamtoro Unggul

STELA - Stump Lamtoro merupakan inovasi perbanyakan tanaman penaung terbaik untuk tanaman kopi dan kakao. Penaung dari suku leguminosae yang tanpa biji dapat menekan biaya pengendalian gulma anak kayu. Stela merupakan lamtoro jenis L2 yang dapat dikirim dalam bentuk stump tanpa daun seperti tongkat sehingga dapat dikemas dan didistribusikan dalam jumlah banyak ke seluruh stakeholders kopi dan kakao indonesia.

### Keunggulan :

- Seedless ( tidak berbiji )
- Memudahkan dikirim ke berbagai lokasi dalam jumlah yang relatif besar
- Leguminose, perakaran dalam, tajuk tinggi
- Daun meneruskan cahaya difus
- Tidak menerontokkan daun saat musim kemarau dan tahan pangkas
- Penyediaan benih lamtoro tidak tergantung musim dengan jumlah yang dapat direncanakan



# ALAT DAN MESIN

## LABORTA

**Keunggulan pemakaian mesin bor “Laborta“ antara la.in:**

- 1) Ringan saat operasional karena mesin mudah digerakkan naik turun pada rangka baja profil 4x4 yang bertumpu pada 8 (delapan) unit lager.
- 2) Terdapat tuas penahan engine yang berfungsi sebagai penahan saat selesai operasional bor pada 1 (satu) lubang kemudian dapat berpindah ke lubang berikutnya dan tuas penahan ditarik untuk menurunkan mesin bor ke tanah yang akan di bor.
- 3) Terdapat 2 (dua) roda untuk memudahkan mesin ini berpindah dan ringan.
- 4) Mata bor untuk rorak ukuran diameter 300 mm dan untuk biopori ukuran diameter 150 mm.

### Spesifikasi :

- Kapasitas : 45 lubang/jam
- Merek : LABORTA
- Ukuran lubang : 30 cm
- Kedalaman : 40 cm
- Penggerak : motor bensin 1,4 kW
- Putaran mesin : 6.500 rpm
- Bahan rangka : baja profil 4x4
- Terdapat tuas kunci penahan engine
- Dimensi : 76 cm x 63 cm x 109 cm
- Dilengkapi mata bor 30 cm



# TEKNOLOGI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

## Hypotan

Serangga hama penggerek buah kopi (PBKo, *Hypothenemus hampeii*) merupakan hama yang sangat merusak pada buah kopi sehingga mengakibatkan penurunan produksi dan kualitas hasil secara nyata.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Puslitkoka telah menghasilkan formulasi senyawa penarik (attractant) PBKo yang disebut dengan Hypotan 500 SL beserta alat perangkapnya. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan keragaan yang sangat baik, efektif, efisien dan ramah lingkungan.

**Sasaran pengendalian :**



Gejala PBKo



Hypotan, senyawa attractant PBKo

## Bassikoka

*Beauveria bassiana* adalah jamurentomopatogen yang unik karena termasuk polifag, tetapi dapat bersifat spesifik lokasi atau spesifik inang. Puslitkoka telah memproduksi bioinsektisida yang berbahan aktif spora murni jamur *B. bassiana* dengan nama dagang Bassikoka. Bioinsektisida Bassikoka berbentuk tepung yang 100 % berisi spora murni *B. bassiana*. Bioinsektisida ini efektif untuk mengendalikan hama penggerek buah kopi *Hypothenemus hampeii*, *Helopeltis spp.* dan Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella*).

**Sasaran pengendalian :**



Hama *Helopeltis spp.* pada buah kakao



Hama *H. hampeii* pada buah kopi



Bassikoka, Bioiksektisida Spora murni jamur *Beauveria bassiana*

# TEKNOLOGI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

## Dermakoka

Jamur *Trichoderma* spp. merupakan jenis biofungisida yang efektif mengendalikan jamur patogen tular tanah. Puslitkoka telah memproduksi biofungisida yang berbahan aktif spora jamur *Trichoderma* spp. dengan nama dagang DERMOKOKA. Formulasi biofungisida Dermakoka efektif untuk mengendalikan penyakit busuk buah kakao yang disebabkan oleh jamur patogen *Phytophthora palmivora* dan penyakit akar pada kopi dan kakao.



**Dermakoka, Biofungisida  
Jamur *Trichoderma* spp**

Sasaran pengendalian :



**Penyakit busuk buah kakao**



**Penyakit akar pada kakao**



**Penyakit akar pada kopi**

# TEKNOLOGI PENGOLAHAN PRODUK HILIR

## Pengolahan Kakao



Teknologi pengolahan kakao skala umkm meliputi:

1. Mesin sangrai kakao (*Roaster*)
2. Mesin pengupas dan pemisah kulit ari kakao (*Desheller*)
3. Mesin pemasta kasar cokelat
4. Mesin penghalus (*Ballmill*)
5. Mesin pencetak (*Moulding*)
6. Mesin prossing lemak kakao
7. Mesin pembubuk kakao
8. Mesin pengayak bubuk kakao
9. Mesin Alkalisasi bubuk kakao



# TEKNOLOGI PENGOLAHAN PRODUK HILIR

## Pengolahan kopi



Teknologi pengolahan kopi skala umkm meliputi:

1. Mesin pengupas kulit buah kopi (*Pulper*)
2. Mesin pencuci kopi HS (*Washer*)
3. Mesin pengering (*Dryer*)
4. Mesin pengupas kulit kopi kering (*Huller*)
5. Alat sangrai uji cita rasa kopi lengkap (*Roaster*, *Grinder*, dan *Meja*) : Sangrai kopi (*Roaster*) kapasitas 100 gram/batch [1 batch = 7 menit], pembubuk kopi (*Grinder*) : kapasitas 1 kg/jam.



# JASA ANALISA LABORATORIUM



Terakreditasi KAN



Komite Akreditasi Nasional  
Lembaga Sertifikasi Produk  
LSPR-036-IDN  
Laboratorium Penguji  
LP-592-IDN

## Jenis Layanan Laboratorium Penguji Pra Panen :

- Analisis tanah dan daun untuk rekomendasi pemupukan tanaman kopi dan kakao.
- Pengujian jaringan tanaman
- Pengujian pupuk
- Pengujian kualitas air
- Pengujian benih kopi, kakao dan penutup tanah
- Pengujian nematoda, hama dan penyakit.

## Jenis Layanan Laboratorium Penguji Pasca Panen :

- Mutu biji kopi sesuai SNI 01-2907:2008
- Mutu biji kakao sesuai SNI 2323:2008/AMD-1:2010
- Pengujian mutu cita rasa produk kopi dan kakao
- Pengujian kimia biji kakao dan kopi (ochratoxin, cafein, aflatoxin dan aroma)
- Jenis Layanan Lab Pasca Panen

## Jenis Layanan Laboratorium Penguji Alat dan Mesin :

- Pengujian mesin pengering kopi dan kakao
- Pengujian mesin sangrai kopi dan kakao serta mesin sortasi biji kopi dan kakao

# JASA PENDAMPINGAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN MUTU KOPI DAN KAKAO



Rendahnya mutu disertai dengan inkonsistensi mutunya menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya harga kopi dan kakao yang diterima oleh petani. Berawal dari permasalahan klasik tersebut, Puslitkoka menginisiasi suatu model pemberdayaan yang dikenal dengan Model Kemitraan Bermediasi (MOTRAMED) sejak tahun 2001. MOTRAMED dapat dikatakan sebagai salah satu model pembangunan ekonomi yang bersentuhan langsung dengan pemilik komoditas, yaitu petani. Model pemberdayaan ini dititikberatkan pada aspek percepatan transfer teknologi guna memperbaiki mutu dan meningkatkan efisiensi pemasaran. Kunci pemberdayaannya terletak pada mediasi dalam pemasaran langsung kepada pembeli potensial, misalnya eksportir, roastery dan café.

MOTRAMED dibuat sesederhana mungkin agar mudah diintroduksikan dan direplikasikan ke berbagai sentra produksi kopi dan kakao. Adopsi model pemberdayaan ini terbukti dapat meningkatkan harga sehingga dapat memicu petani untuk meningkatkan produksi melalui perbaikan kebun.



# JASA PELATIHAN PENINGKATAN KUALITAS DAN KAPASITAS SDM

Kegiatan pelatihan dilaksanakan oleh unit strategis ICCRI Training Center (ICCRI-TC) yang terakreditasi oleh ISO 9001 : 2008

**Jenis-jenis pelatihan yang ditawarkan sebagai berikut:**

1. Pelatihan Uji Cita Rasa Kopi
2. Pelatihan Uji Cita Rasa Kakao
3. Pelatihan Budidaya dan Pengolahan kopi
4. Pelatihan Teknik Budidaya dan Pengolahan Kakao
5. Pelatihan Pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Kopi Dan Kakao
6. Pelatihan Pengelolaan Limbah Kopi Dan Kakao Menjadi Pupuk Dan Sumber Energi Alternatif
7. Pelatihan Pembuatan Makanan Cokelat
8. Pelatihan Manajemen Kafe, Barista & Coffee Brewing
9. Pelatihan Coffee Roasting and Blending
- 10.Jasa Konsultasi dan Narasumber



# COFFEE AND COCOA SCIENCE TECHNO PARK



## Fungsi CCSTP

CCSTP Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia merupakan suatu kawasan yang dikelola secara professional guna menginisiasi dan menyalurkan inovasi teknologi hulu (on farm) sampai dengan hilir (off farm) kepada semua pelaku usaha pemula di sector industry berbasis kopi dan kakao, sehingga mampu mencetak entrepreneur-entrepreneur baru pendorong pertumbuhan ekonomi nasional, bersinergi dengan akademisi, pelaku bisnis dan pemerintah pusat/daerah.

CCSTP diresmikan di Jember oleh Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Prof.H.M. Nasir, M.Si, Ph.D.Ak. pada tanggal 20 Mei 2016. CCSTP memiliki aktivitas dan fungsi sebagai tempat inovasi teknologi, transfer teknologi dan inkubasi bisnis. Bersamaan dengan peresmian CCSTP, sebagian aktivitas/fungsi CCSTP diresmikan oleh Bupati Jember dr. Hj. Faida, MMR sebagai kawasan destinasi Eduwisata (edu tourism).



# KOMPOSISI SDM PENELITI DAN TEKNISI

## BIDANG Keahlian Ilmu TANAH & PEMUPUKAN

- Dr. Pujiyanto
- Dr. RER. NAT. Erwin Prastowo
- Niken Puspitasari, SP.
- Sugiyanto, SP. MP
- Ari Wahono, Amd
- Dedy Anwar, Amd.T
- Moh. Bahrun Ni'am, S.Si

## BIDANG Keahlian Ilmu PEMULIAAN TANAMAN

- Dr. Agung Wahyu Susilo, SP. MP.
- Dr. Ir. Retno Hulupi, SU.
- Ucu Sumirat, SP. M.Sc.
- Indah Anita Sari, SP., M.Si.
- Dwi Nugroho, SP. M.Sc.
- Bayu Setyawan, SP. M.Sc.
- Ari Wibowo, SP., M.Sc.
- Rudi Hartoyo, A.Md.
- Fajar sulaiman, SP
- Fraizal Romadoni, S.Tr
- Avan Nur Diansyah, SP

## BIDANG Keahlian Ilmu BIOTEKNOLOGI

- Sulistyani Pancaningtyas, SP., M.Si.
- Fitri Ardiyani, SP.
- Rina Arimarsatiowati, SP., M.Sc.
- Hudzaifah UI Mufida, Amd

## BIDANG Keahlian Ilmu AGRONOMI

- Fitria Yuliasmara, SP.
- Novie Pranata Erdiansyah, SP., M.Sc.
- Teguh Iman Santoso, SP, M.Si
- Fakhrussy Zakaria, SP., M.Sc.
- Ir. M. Taqwim
- Ir. Agus Saryono
- Gito Nugraha Budikusuma, S.Tr.

# KOMPOSISI SDM PENELITI DAN TEKNISI

## BIDANG Keahlian Ilmu PERLINDUNGAN TANAMAN

- Febrilia Nur'aini, SP
- Dwi Suci Rahayu, SP. M.Sc.
- Aris Budiman, SP., M.Si.
- Muhammad Imam Syafi'i, S.Si.
- Supandi, SP.
- Rais Widyanto, Amd.

## BIDANG Keahlian Ilmu TEKNOLOGI PASCA PANEN, REKAYASA ALAT DAN MESIN

- Dr. Ir Misnawi
- Ir. Yusianto
- Ir. Budi Sumartono, MP.
- Ariza Budi Tunjungsari, S.TP., M.Si.
- Hendy Firmanto, ST., M.Sc.
- Noor Ariefandy Febrianto, S.TP. M.Sc.
- Andy Darmawan, S.TP.
- Edy Suharyanto, S.TP. MP.
- Bayu Setyo Abdurizal, Amd.

## BIDANG Keahlian Ilmu SOSIAL EKONOMI DAN KELEMBAGAAN

- Ir. Sugiar
- Diany Faila Sophia Hartatri, SP. M.Sc.
- Djoko Soemarno, SP. M.P.
- Edi Santoso
- Imam Gozali

# KONTAK PERSON PEMASARAN

## PRODUK BAHAN TANAM DAN SAPRODI

- Ir. Nurkholis : 085236931705
- Maya Susiani, SE. : 085258793385

## ALAT DAN MESIN DAN PRODUK HILIR

- Edy Suharyanto, STP, M.P. : 0811359285
- Hendy Firmanto, ST., M.Sc. : 082231138567

## JASA ANALISIS DAN SERTIFIKASI

- Sugiyanto, SP., M.P. : 08124972051
- Andy Darmawan, S.TP. : 085608401088

## JASA PELATIHAN

- Reny Fauziyah, SP., M.P. : 081252202257
- Akhmad Furqon, Amd. : 081358336330

## CCSTP DAN COCOPARK

- Ir. Agus Budi Santoso, M.M. : 081232548999
- Sulistyani Pancaningtyas, SP., M.Si. : 085233703450

# PUSAT UNGGULAN IPTEK PUSLITKOKA



## PUI KOPI

ditetapkan sebagai  
Pusat Unggulan Kopi sesuai  
KEPMENRISTEK  
No. 284/M/Kp/XI/2013

2012



2015

**CCSTP**  
**2016**

## PUI KAKAO

ditetapkan sebagai  
Pusat Unggulan Kakao sesuai  
KEPMENRISTEK  
No.189/M/Kp/XI/2012



2013

## PUI KOPI DAN KAKAO

2015 - SEKARANG

## COFFEE AND COCOA SCIENCE TECHNOPARK (CCSTP)

