



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
INFORMASI DASAR	
1. Atlas Arah Teknologi Mekanisasi Pertanian	2
2. Peta Arah Tata Ruang Pertanian	3
3. Peta Kesesuaian Lahan Komoditas Pertanian Terpilih	4
4. Atlas Zona Agroekologi Indonesia	5
BENIH DAN BIBIT	
Tanaman Obat dan Aromatika	
1. Jahe Putih Kecil Varietas Halina-1	8
2. Jahe Putih Kecil Varietas Halina-2	9
3. Kunyit Varietas Turina-2	10
4. Kunyit Varietas Turina-3	11
5. Temulawak Varietas Cursina 2	12
6. Temulawak Varietas Cursina 3	13
Tanaman Tembakau dan Serat	
1. Kapas Varietas Kanesia 10	16
2. Kapas Varietas Kanesia 11	17
3. Kapas Varietas Kanesia 12	18
4. Kapas Varietas Kanesia 13	19
5. Kapas Varietas Kanesia 14	20
6. Kapas Varietas Kanesia 15	21
7. Kapuk Varietas MH 3	22
8. Kapuk Varietas MH 4	23
9. Kenaf Galur Varietas Karangploso (KR) 14	24
10. Kenaf Galur Varietas Karangploso (KR) 15	25
11. Tembakau Asepan Varietas Grompol Jatim 1	26
12. Tembakau Rajangan Varietas Bligon 1	27
13. Tembakau Temanggung Varietas Kemloko 3	28
14. Tembakau Varietas Prancak N1	29
15. Tembakau Varietas Prancak N2	30
Tanaman Industri	
1. Jarak Pagar (Jatropha Curcas L.) Varietas IP – 3P	32
2. Jarak Kepyar Varietas Asembagus 81 (Asb 81)	33
3. Wijen Varietas Sumberrejo 1 (Sbr 1)	34



Halaman

4. Wijen Varietas Sumberrejo 3	35
5. Wijen Varietas Sumberrejo 4	36
6. Rami Varietas Ramindo 1	37
7. Gambir Varietas Udang	38
8. Gambir Varietas Cubadak	39
9. Gambir Varietas Riau	40
10. Jambu Mete Galur B-02	41
11. Jambu Mete Varietas Segayung Muktiharjo-9 (SM-9)	42
Tanaman Kelapa dan Palma Lainnya	
1. Kelapa Dalam Varietas Mapanget	44
2. Kelapa Genjah Varietas Salak	45
SARANA PRODUKSI	
1. Pembena Tanah BETA	48
2. Orlitani	49
3. Bioriza Pupuk Hayati Berbahan Aktif FMA	50
4. Peskabel	51
5. Pestisida Nabati CESPLENG	52
6. Pestisida Nabati CEES	53
7. Pestisida Organik Organeem	54
8. Perangkat Hama Kelapa Sexava	55
9. Perangkat Uji Cepat untuk Pupuk	56
10. PUHT	57
11. Alat Pengukur Cuaca Otomatis (AWS)	58
12. Alat Pengisi Polibag	59
13. Alat Pengupas Biji Jambu Mete	60
14. Tarikan Matrik Tanah Liat	61
15. mesin Penyerat Sabut kelapa Mekanis Skala Pedesaan	62
16. Mesin Pengolahan Sagu Sistem Terpadu	63
17. Mesin Pengupas Buah Lada Tipe Piringan	64
18. Mesin Perontok Buah Lada	65
19. Mesin Perajang Multi Guna	66
20. Teknologi Pengolahan Biji Jarak Menjadi Minyak Jarak	67
21. Arang Aktif Pengendali Residu Pestisida untuk Lahan Pertanian	68
22. Pelapis Urea Menggunakan Arang Aktif	69
PRODUK OLAHAN	
1. Kopi Luwak Probiotik	72
2. Es Krim VCO	73



Informasi Dasar



1. Atlas Arah Teknologi Mekanisasi Pertanian Lahan Sawah dan Lahan Kering di Indonesia

Inventor :

Agung Hendriadi, MJT Caturetno, Elita Rahmarestia, Hendiarto, Agus Bambang Siswanto, Agung Prabowo, FX Lilik Mulyantoro, Adi Wiyono.

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Status Perlindungan HKI : -



Atlas Arah Seleksi Tingkat Teknologi Mekanisasi Pertanian dibuat sebagai panduan bagi pelaku agribisnis dalam hal menentukan jenis teknologi alat dan mesin pertanian yang cocok untuk lahan sawah dan lahan kering.

Peta ini sangat berguna bagi dunia usaha yang akan berinvestasi di bidang agribisnis, yaitu (1) sebagai dasar untuk merencanakan kebutuhan teknologi mekanisasi pertanian (2) akan diperoleh manfaat yang optimal yang secara teknis tepat jenis dan dayanya, layak secara ekonomis dan sesuai dengan agroekosistem lokasi setempat.



Peta tersaji pada skala 1:1.250.000 juga bermanfaat dalam penyusunan Geographic Information System (GIS) bagi pengembangan mekanisasi pertanian untuk lahan sawah dan lahan kering di Indonesia.



2. Peta Arahan Tata Ruang Pertanian

Inventor :

A. Hidayat, D. Subardja, Nata Suharta,
Hendro Prasetyo, Anny Mulyani, Herry
Hartomi, D. Djaenudin, Suparto,
Sukarman, Suratman, Kusumo Nugroho,
Soifyan Ritung.

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Sumber Daya Lahan Pertanian

Status Perlindungan HKI : -



Peta Arahan Tata Ruang Pertanian menyajikan hasil identifikasi dan karakterisasi potensi sumber daya lahan di 18 provinsi. Informasi yang tersaji dalam peta ini dapat digunakan sebagai sumber referensi dan pedoman dalam melakukan penataan wilayah pertanian di daerah yang merujuk pada karakteristik dan potensi sumber daya lahan yang ada. Berbekal informasi yang tersaji dalam peta ini diharapkan dalam pemanfaatan dan pengelolaan lahan pertanian dapat lebih efektif, efisien serta berwawasan lingkungan. Peta ini dibuat berskala 1:1.250.000 yang dikemas dalam 15 buku dengan lampiran 144 gambar peta.

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG



3. Peta Kesesuaian Lahan Komoditas Pertanian Terpilih

Inventor :

D. Subardja, A. Hidayat, Kusumo Nugroho,
Nata Suharta, Ahmad Fauzi Isa, Chendy
Tafakresnanto, Hikmatullah, Suratman, Herry
Hartomi, Erna Suryani, Edi Yatno.

**Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Sumber Daya Lahan Pertanian**

Status Perlindungan HKI :-

Peta Kesesuaian Lahan Komoditas Pertanian Terpilih menyajikan informasi berupa identifikasi dan evaluasi tingkat kesesuaian lahan dengan beberapa jenis komoditas pilihan seperti kelapa sawit, karet, kakao, jeruk dan tebu di 9 provinsi dan 2 kabupaten. Informasi dalam peta ini bermanfaat untuk mengetahui jenis komoditas apa yang cocok dikembangkan di satu provinsi agar memberi daya hasil yang optimal. Selain itu, juga dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan teknologi, strategi dan arahan pengembangan berbagai komoditas di setiap daerah.

Peta ini dibuat dengan skala 1:1.250.000 yang dikemas dalam 11 buku dengan lampiran 128 lembar gambar peta.





4. Atlas Zona Agroekologi Indonesia

Inventor :

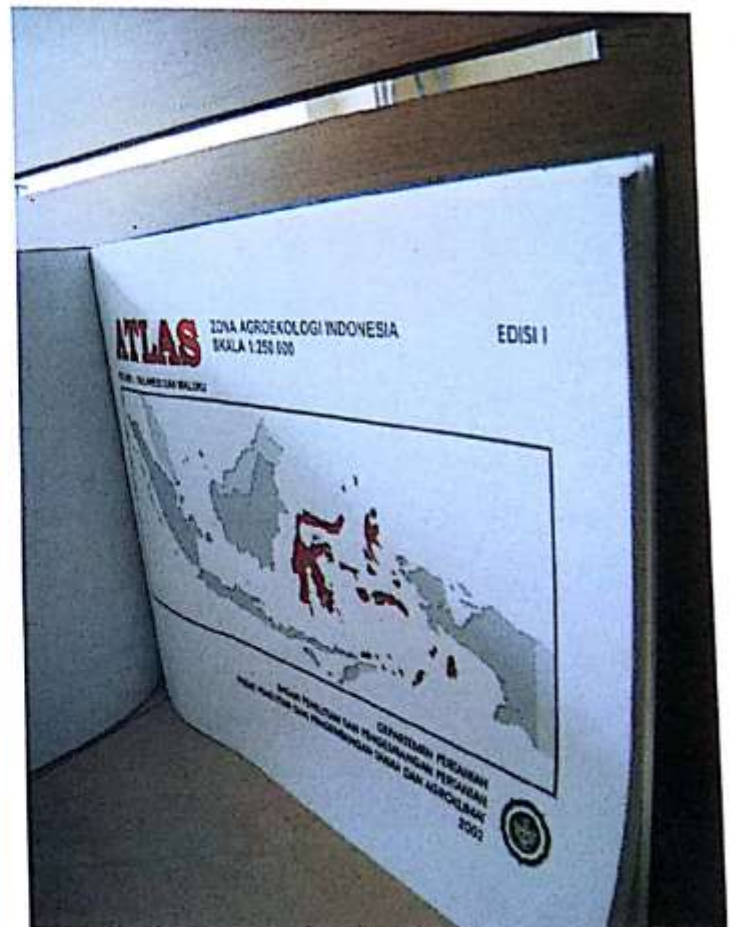
Le Istiqlal Amien, Agus B. Siswanto, Hendri Sosiawan, Woro Estiningtyas, Popi Redjekiningrum, Tagus Vadari, Erni Susanti, dan Eleonora Runtuuwu.

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi

Status Perlindungan HKI : Hak Cipta No. 029916

Zona Agroekologi Indonesia dikelompokkan berdasarkan kemiripan kondisi fisik lingkungan, dimana keragaan tanaman dan ternak diharapkan tidak berbeda nyata. Ukuran Atlas 52 x 72 cm setebal 48 halaman dan dikemas hard cover. Atlas Zona Agroekologi Indonesia Volume I meliputi wilayah Sulawesi dan Maluku dengan skala 1 : 250.000.

Atlas Zona Agroekologi Indonesia sangat bermanfaat bagi Direktorat Teknis, Pemerintah Daerah, dan pelaku industri pertanian sebagai dasar dalam perencanaan pengembangan pertanian khususnya dalam pengelompokkan komoditas tanaman pangan, perkebunan, dan kehutanan berdasarkan zona agroekologi di tingkat propinsi.





BENIH DAN BIBIT **Tanaman Obat dan Aromatika**



1. Jahe Putih Kecil Varietas Halina-1

Inventor : Nurliani Bermawie, Budi Martono,
Nur Ajjah, Siti Fatimah Syahid, Taryono,
Hermanto.

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

**Status Perlindungan HKI : Pendaftaran
Varietas No. 01/PVHP/2007**

Tinggi	43.33 cm
Bentuk batang	Pipih bulat
Jumlah batang/anakan	10.96
Warna kulit rimpang	Putih kotor
Warna daging rimpang	Putih kekuningan
Produksi rimpang	10.50 ton/ha
Bobot rimpang/rumpun	375.07 gram
Kadar pati	43.30 %
Kadar minyak atsiri	2.92 %
Kadar serat	7.88 %
Ketinggian tempat	300 - 800 m dpl
Tipe iklim	A - B (Schmidt & Ferguson)
Jenis tanah	Latosol merah

Varietas unggul jahe putih kecil Halina-1 berasal dari wilayah Wade di kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Varietas yang memiliki kode aksesori ZIOF-0049 dan kode genotipe JPK-G ini telah lulus dari Komisi Pelepasan Varietas, 3 Mei 2006. Tingkat produktivitas rimpang sebesar 10,50 ton/ha.

Jahe putih kecil merupakan bahan baku industri jamu, minuman kesehatan dan bahan pangan memiliki kandungan pati besar (43,30%). Selain itu juga mengandung minyak atsiri 2,92%, kadar serat 7,88%, alkohol 9,06%, dan fenol 2,65%.

Varietas Halina-1 paling cocok dikembangkan di wilayah dengan ketinggian antara 300-800 m dpl. Varietas ini layak dikomersialisasikan dengan pihak ketiga. Kebutuhan bibit jahe varietas ini , dapat diperoleh di UPBS Balitro.





2. Jahe Putih Kecil Varietas Halina-2

Inventor : Nurliani Bermawie, Budi Martono, Nur Ajjiah, Siti Fatimah Syahid, Taryono, Hermanto.

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 01/PVHP/2007

Tinggi	46,77 cm
Bentuk batang	Pipih
Jumlah batang/anakan	10.96
Warna kulit rimpang	Putih kecoklatan
Warna daging rimpang	Putih kekuningan
Produksi rimpang	10.41 ton/ha
Bobot rimpang/rumpun	371,61 gram
Kadar pati	45,16 %
Kadar minyak astiri	2.86 %
Kadar serat	7.64 %
Ketinggian tempat	350 - 800 m dpl
Tipe iklim	A - B
Jenis tanah	Latosol merah

Varietas Unggul jahe putih kecil Halina-2 merupakan pengembangan lebih lanjut dari Halina-1. Varietas ini berasal dari pengembangan aksesori ZIOF-0050 dan kode genotipe JPK-K yang telah dilepas pada tahun 2006.

Produktivitas rimpang Halina-2 rata-rata 10,41 ton/hektar. Kandungan mutu pati, minyak atsiri dan kadar serat yang tak jauh berbeda dengan Halina 1. Perbedaan kedua varietas ini pada warna kulit rimpangnya, yakni kecoklatan pada Halina 2 dan putih kotor pada Halina 1. Varietas ini layak dikembangkan dengan pihak produsen komersial. Kebutuhan benih dan bibit varietas ini dapat diperoleh di UPBS Balitro.





3. Kunyit Varietas Turina-2

Inventor : Cheppy Syukur, Sitti Fatimah Syahid, Laba Udarno, Supriadi, Oti Rostiana, Budi Martono.

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 128/PVHP/2009

Kunyit (*Curcuma domestica* Val) Turina-2 mempunyai nomor seleksi Cudo 30, lama waktu berbunga 4-5 bulan, warna bunga putih-kuning pucat, tinggi tanaman 175 ± 1.9 cm, jumlah anakan $7 \pm 0,52$, bentuk helai daun oval, jumlah rimpang induk $1,48 \pm 0,69$, jumlah rimpang primer $4,91 \pm 1,90$, warna kulit rimpang coklat, warna daging rimpang kuning-orange, dan berat rimpang/rumpun 500-2500 gr.

Keunggulan varietas Kunyit Turina-2 mempunyai mutu rimpang dengan kadar kurkumin 10,16%; minyak atsiri 6,2%; sari larut air 21,92 %; sari larut alkohol 14,89%; dan kadar abu 0,52%. Cocok dikembangkan pada tanah lempung berpasir, pada ketinggian tempat antara 0-2000 m dpl, dan pada curah hujan antara 2.000-4.000 mm/tahun.

Varietas kunyit ini sangat potensial untuk dikembangkan secara komersial oleh industri obat dan farmasi.



4. Kunyit Varietas Turina-3

Inventor : Cheppy Syukur, Sitti Fatimah Syahid, Laba Udarno, Supriadi, Oti Rostiana, Budi Martono.

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 129/PVHP/2009



Kunyit (*Curcuma domestica* Val) Turina-3 Nomor seleksi Cudo 38, lama waktu berbunga 4-5 bulan, warna bunga putih-kuning coklat, tinggi tanaman $180 \pm 2,2$ cm, jumlah anakan $7 \pm 0,61$, bentuk helai daun oval, jumlah rimpang induk $2,0 \pm 0,62$, jumlah rimpang primer $8.68 \pm 2,98$, warna kulit rimpang coklat, warna daging rimpang orange, dan berat rimpang/rumpun 500-2.500 gr.

Keunggulannya mempunyai mutu rimpang diantaranya adalah kadar kurkumin $8,55 \pm 0,83\%$, minyak atsiri $5,2\%$; sari larut air $21,92\%$; sari larut alkohol $14,89\%$, dan kadar abu 0.29% . Cocok dikembangkan pada tanah lempung berpasir, pada ketinggian antara 0-2000 dpl, dengan curah hujan antara 2.000-4.000 mm/tahun.

Potensial dikembangkan untuk industri jamu/obat tradisional dan industri farmasi.

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG



5. Temulawak Varietas Cursina 2

Inventor : Rudi T. Setiyono, Nurajjah, Nurliani Bermawie

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

Istatus Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 131/PVHP/2009



Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxburghii*) Cursina 2 merupakan hasil seleksi individu asal Sumatera Selatan. Varietas ini memiliki bentuk daun Jorong agak lonjong (oblong elliptic), memiliki jumlah anakan 3-6. panjang daun 57-87 cm, lebar 17-21 cm, bagian atas daun berwarna hijau dan bawah hijau muda, jumlah daun pertanaman 8-11 helai. Rimpang berbentuk oval, kulit coklat muda, daging kuning orange, dan berat perumpun 640 – 1.300 gram.

Keunggulan varietas ini memiliki kadar kurkuminioid 4,59 %; minyak aksiri 8,49%; xanthorizol 0,81 %; Pati 53,1%; abu 5,15%; dan serat 2,71%-3,3%. Produksi rata-rata rimpang 23 -32 ton/ha. Beradaptasi pada diketinggian 400-800 m dpl.

Potensial dikembangkan secara komersial untuk bahan baku industri minuman dan jamu.



6. Temulawak Varietas Cursina 3

Inventor : Rudi T. Setiyono, Nurajijah, Nurliani Bermawie

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

**Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas
No.132/PVHP/2009**

Temulawak (*Curcuma xanthorriza roxburghii*) Cursina 3 merupakan hasil seleksi individu asal Majalengka. Varietas ini memiliki bentuk daun Jorong agak lonjong (oblong elliptic), memiliki jumlah anakan 3-6, panjang daun 56-95 cm, lebar 17-24 cm, bagian atas daun berwarna hijau dan bawah hijau muda, jumlah daun pertanaman 8-11 helai. Rimpang berbentuk agak kerucut, kulit coklat muda, dan daging kuning orange tua dengan berat perumpun 600 – 1.200 gram. Produksi rata-rata rimpang 21 – 31 ton.

Keunggulan Varietas ini memiliki kadar kurkuminoid 5,22%; minyak aksiri 6,47%; xanthorizol 0,97%; pati 48,9%; abu 5,74%; dan serat 2,51%. Produksi yang dapat dicapai 21 – 31 t/ha.

Varietas temulawak ini potensial digunakan dikembangkan secara komersial untuk bahan baku industri minuman dan jamu.



BENIH DAN BIBIT
Tanaman Tembakau dan Serat





1. Kapas Varietas Kanesia -10

Kapas Kanesia 10 mulai berbunga pada umur tanaman 55-60 hari, berat kapas mencapai 556 g/ 100 buah. Kapas varietas ini menghasilkan mutu serat yang baik, diantaranya adalah persen serat sebesar 44,8 - 47,15 %, panjang \pm 29 mm, kekuatan 27,13 g/tex, elastisitas 6,27 %, kehalusan serat 4,38 mic, dan memiliki tingkat keseragaman serat 83,70 %. Potensi produksi kapas ini mencapai 3 ton/ha.

Keunggulan kapas Kanesia 10 yakni dalam hal tingkat produktivitas dan mempunyai indeks stabilitas \pm 1, artinya bahwa varietas tersebut mampu beradaptasi secara luas di berbagai areal pengembangan.

Varietas kapas ini potensial dikembangkan secara komersial oleh agroindustri perseratan. Lokasi pengembangan potensial adalah Jatim, Jateng, NTB, Sulsel, DIY, Bali, dan NTT.



Inventor : Emmy Sulistyowati, Hasnam, Siswi Sumartini

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 54/PVHP/2008





2. Kapas Varietas Kanesia-11



Inventor : Emy Sulistyowati, Hasnam, Siwi Sumartini, Hadi Sudarmo, IGAA Indrayani, Cece Suhara

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 39/PPVHP/2008

Varietas Kanesia-11 dilepas tahun 2007 adalah varietas baru kapas yang sesuai untuk pengembangan kapas bebas pestisida kimia. Produktivitas Kanesia-11 bisa mencapai lebih 2 ton kapas berbiji (1.705,4 - 2.478,0 kg/ha) dalam kondisi tanpa perlakuan insektisida sama sekali. Varietas ini memiliki kandungan serat 38,92% dengan kisaran rata-rata mutu serat yang bisa diterima industri, yakni panjang serat 27,98 mm, kekuatan serat 27,77 g/tex, kehalusan serat 4,5 mic dan keseragaman serat 83,3%. Kanesia 11 tahan terhadap hama penghisap *Amrasca biguttula*.

Varietas ini memiliki potensi nilai komersial yang cukup baik sehingga layak untuk dilisensikan. Benih varietas ini bisa diperoleh melalui UPBS Balittas.





3. Kapas Varietas Kanesia-12



Inventor : Emmy Sulistyowati,
Hasnam, Siswi Sumartini

**Balai Penelitian Tanaman
Tembakau dan Serat**

Status Perlindungan HKI :
Pendaftaran Varietas No.
56/PVHP/2008



Kapas Kanesia 12 mulai berbunga pada umur 55-60 hari. Kapas varietas ini memiliki bulu batang dan bulu daun lebat. Tipe percabangan kompak, berat per 100 buah mencapai 556 g. Varietas ini memiliki tipe buah normal saat merekah. Kandungan serat varietas ini mencapai 34,54 %, panjang 29,3 mm, kekuatan 29,50 g/tex, elastisitas 6,07 %, kehalusan 4,57 mic dan tingkat keseragaman serat mencapai 84,62 %.

Keunggulan kapas Kanesia 12 tingkat produktivitas dan mempunyai indeks stabilitas ± 1 , artinya bahwa varietas tersebut mampu beradaptasi secara luas di berbagai areal pengembangan. Toleran terhadap *A. biguttela*.

Varietas kapas ini potensial dikembangkan secara komersial oleh agroindustri perseratan untuk penyediaan bahan baku industri tekstil. Lokasi pengembangan potensial adalah Jatim, Jateng, NTB, Sulsel, DIY, Bali, dan NTT.



4. Kapas Varietas Kanesia-13



Inventor : Emy Sulistyowati, Hasnam,
Siwi Sumartini, Hadi Sudarmo, IGAA
Indrayani, Cece Suhara

**Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan
Serat**

Status Perlindungan HKI :

Pendaftaran Varietas

No. 41/PPVHP/2008

g/tex, kehalusan serat 5,08 mic dan keseragaman serat 83,60%. Varietas ini layak dikomersialisasikan dengan pihak ketiga. Benih varietas Kanesia-13 bisa diperoleh di UPBS Balittas.

Varietas Kanesia-13 dilepas tahun 2007 ini memiliki potensi produksi 1,5 – 2,5 ton kapas berbiji per hektar tanpa pemberian insektisida. Sedangkan jika pada kondisi minimal seperti memakai perlakuan benih dengan imidachlorit 10 gram/kg dan pestisida nabati ekstrak biji mimba bisa mencapai 1.920–3.174 kg kapas berbiji/ha.

Keragaan mutu serat varietas ini memiliki panjang serat 26,92 mm, kekuatan serat 28,32

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG



5. Kapas Varietas Kanesia -14

Inventor : Emmy Sulistyowati, Hasnam,
Siswi Sumartini

**Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan
Serat**

**Status Perlindungan HKI : Pendaftaran
Varietas No. 22/PVHP/2008**



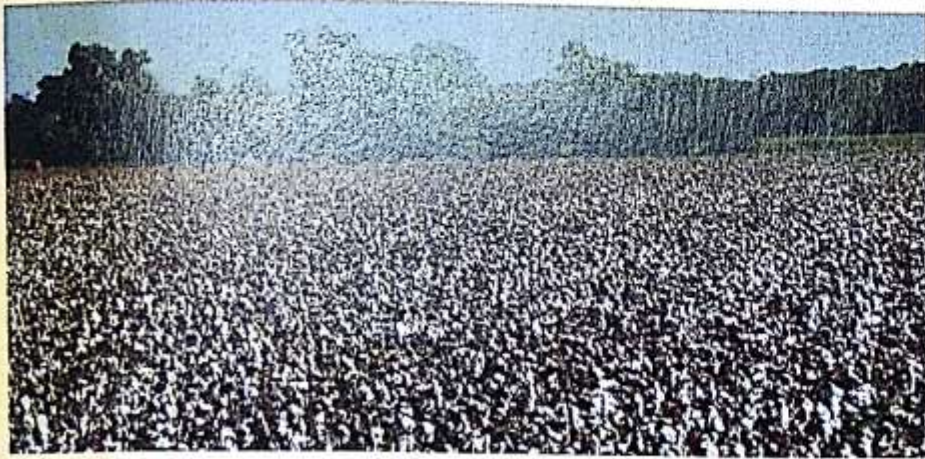
Kapas Kanesia 14 menghasilkan serat yang bermutu prima, di antaranya adalah kandungan seratnya mencapai 38,96%, panjang \pm 28,5 mm, kekuatan 31,16 g/tex, elastisitas serat 6,13%, kehalusan 4,7 mic, dan tingkat keseragaman serat 84,66 %. Kapas Kanesia 14 mampu berproduksi 995 kg - 2 ton kapas berbiji/ha pada kondisi ketersediaan air terbatas, dan 1,4 - 3,9 ton pada kondisi ketersediaan air optimal.

Keunggulan kapas varietas Kanesia 14 tingkat produksi tinggi dan beradaptasi baik pada lahan dengan ketersediaan air terbatas Tahan terhadap hama *Amrasca biguttula*.

Varietas kapas ini potensial dikembangkan secara komersial oleh agroindustri perseratan sebagai bahan baku industri tekstil maupun industri lainnya berbasis kapas. Lokasi pengembangan potensial adalah Jatim, Jateng, NTB, Sulsel, DIY, Bali, dan NTT.



6. Kapas Varietas Kanesia-15



**Inventor : Emmy Sulistyowati,
Hasnam, Siswi Sumartini**

**Balai Penelitian Tanaman
Tembakau dan Serat**

**Status Perlindungan HKI :
Pendaftaran Varietas No.
23/PVHP/2008**

Kapas Kanesia 15 menghasilkan serat dengan mutu prima, antara lain kandungan serat sekitar 44%, panjang 30 mm, kekuatan 32,16 g/tex, elastisitas serat 5,63; kehalusan serat 4,9 mic; serta keseragamannya mencapai 86,46%. Varietas kapas ini menghasilkan 962 kg - 2,2 ton kapas berbiji/ha pada kondisi ketersediaan air terbatas, dan 1,6 - 3,6 ton pada kondisi suplai air optimal.

Keunggulan kapas varietas Kanesia 15 memiliki produksi tinggi dan beradaptasi baik pada lahan dengan ketersediaan air terbatas. Tahan serangan hama *A. biguttula*.

Varietas kapas Kanesia 15 ini potensial dikembangkan secara komersial oleh agroindustri perseratan. Lokasi pengembangan potensial adalah Jatim, Jateng, NTB, Sulsel, DIY, Bali, dan NTT.





7. Kapuk Varietas Mh3



Inventor : Emmy Sulistyowati, Hasnam, Siswi Sumartini

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 22/PVHP/2008

Varietas kapuk MH (Mukti Harjo) 3 merupakan hasil persilangan antara klon introduksi berproduksi tinggi dengan klon lokal yang mempunyai serat warna putih mengkilat, tetapi produksinya rendah. Potensi produksi varietas kapuk ini dapat mencapai 2.400 gelondong/pohon, berat per 100 gelondong adalah 4,12 kg, atau 28 t gelondong/ha/tahun atau 5,5- 6,0 t kapuk/ha/tahun, dan kandungan serat 21,47%, dan berwarna putih mengkilat sesuai dengan kualitas "Java Kapok". Pengembangan sebaiknya dilakukan dengan okulasi, perkembangan melalui biji dapat mengalami segregasi.

Berpotensi dikembangkan dan dikomersialkan oleh agro industri sandang dan mebel untuk memenuhi permintaan ekspor dan kebutuhan dalam negeri.





8. Kapuk Varietas MH 4



Inventor : Emmy Sulistyowati, Hasnam, Siswi Sumartini

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 23/PVHP/2008

Varietas kapuk MH (Mukti Harjo) 4 merupakan hasil persilangan antara klon introduksi yang berpotensi produksi tinggi dengan warna serat abu-abu kecokelatan dengan klon yang mempunyai warna serat putih mengkilat, tetapi produksinya rendah. Potensi produksi MH 4 dapat mencapai 2.200 gelondong/pohon, berat per 100 gelondong adalah 4,98 kg, atau sekitar 27 t gelondong/ha/tahun atau 6,0 – 6,5 t kapuk/ha/tahun, dan kandungan seratnya sekitar 20,98% , yang berwarna putih mengkilat sesuai dengan kualitas "Java Kapok" .

Kapuk ini berpotensi dikembangkan dan dikomersialkan oleh agroindustri sandang dan mebel untuk memenuhi permintaan ekspor dan kebutuhan dalam negeri.





9. Kenaf Varietas Karangploso (KR) 14

Inventor : Marjani, Sudjindro, Rully Dyah Purwati, Untung Setyo Budi
Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat
Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 42/PPVHP/2008



Dua galur kenaf yang yakni galur 85-9-66-2 dilepas dengan nama Karangploso (KR) 14 dan galur 85-9-66-1 dengan nama Karangploso (KR) 15. KR 14 dilepas tahun 2007 dengan kemampuan produksi serat rata-rata 1,4 ton/hektar, di Podsolik Merah Kuning (PMK) tersebut.

Kedua Varietas harapan kenaf mampu beradaptasi di lahan PMK, yakni galur Karangploso (KR) 14 dan BB atau Karangploso (KR) 15. Kedua varietas yang dilepas tahun 2007 ini mampu menghasilkan serat kering rata-rata 1,4 ton/ha atau 25% lebih tinggi dibandingkan varietas KR 4 dan KR 11. Varietas KR 14 layak dikerjasamakan dengan pihak pengembang komersial. Benih varietas ini dapat diperoleh di UPBS Balittas di Malang.

Umur mulai berbunga	75 - 90 hari
Umur panen	120 - 140 hari
Warna daun	Hijau
Bentuk daun	Menjari
Percabangan	Rudimenter (sawilau) banyak
Warna biji	Abu-abu
Tinggi tanaman	270 - 425 cm
Grade serat	A
Warna serat	Putih
Panjang serat	260 - 375 cm
Kekuatan serat	22,19 - 28,89 g/tex (sangat baik)
Kilau serat	Mengkilap
Kelulusan serat	Halus
Rendemen serat	5 - 7 %
Potensi hasil	2,75 - 4,50 ton/ha
Ketahanan terhadap hama penyakit	Sangat rentan terhadap nemato da punu akar
Ketahanan terhadap deraan lingkungan abiotik	- Tahan terhadap kekeringan - Moderat terhadap Al pada pH rendah - Kurang peka terhadap foto periode



10. Kenaf Varietas Karangploso (KR) 15



Inventor : Marjani, Sudjindro, Rully Dyah Purwati,
Untung Setyo Budi

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

**Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No.
00007/PPVT/S/2007**

Lisensor : PT Global Agrotek Nusantara

Kenaf varietas Karangploso (KR) 15 memiliki karakteristik yang tidak jauh berbeda dengan pendahulunya, Karangploso (KR) 14. Varietas ini juga dirancang untuk ditanam di lahan Podsolik Merah Kuning (PMK). Varietas yang berasal dari galur 85-9-66-1 yang dilepas melalui SK Mentan No. 134/Kpts/SR.120/2/2007 ini memiliki kemampuan memproduksi serat juga tak berbeda dengan KR 14 yakni sekitar 1,4 ton/hektar. Varietas ini layak dikerjasamakan dengan pihak pengembang komersial. Kebutuhan akan benih varietas KR 15 dapat dipenuhi oleh UPBS Balittas di Malang.

Umur mulai berbunga	70 - 85 hari
Umur panen	120 - 130 hari
Warna daun	Hijau
Bentuk daun	Menjari
Percabangan	Rodimenter (siwilan) banyak
Warna biji	Abu-abu
Tinggi tanaman	265 - 415 cm
Grade serat	A
Warna serat	Putih
Panjang serat	255 - 370 cm
Kekuatan serat	21,96 - 29,36 gr/tex (sangat baik)
Kilau serat	Mengkilap
Kelulusan serat	Halus
Rendemen serat	5 - 7 %
Potensi hasil	2,50 - 4,50 ton/ha
Ketahanan terhadap hama penyakit	Sangat rentan terhadap nematoda puru akar (<i>Meloidogyne</i> sp.)
Ketahanan terhadap derang lingkungan abiotik	- Tahan terhadap kekeringan - Moderat terhadap Al pada pH rendah - Kurang peka terhadap foto periode



11. Tembakau Asepan Varietas Grompol Jatim 1

Inventor : Sesanti Basuki, Suwarso, Fatkhur Rochman
Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat
Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 21/PPVHP/2008

Varietas Asepan Grompol Jatim-1 memiliki potensi produksi antara 2,9 - 3,2 ton krosok/ha dan indeks mutu 78 - 84. Varietas ini sudah ditanam secara luas oleh PT. Indonesia Dwi Sembilan (IDS), PT. Pandu Sata Utama dan PT. Indonesia Indah Tobacco Citraniaga, namun masih ada peluang untuk dikembangkan melalui kerjasama dengan pihak lain. kebutuhan akan benih dan bibit tembakau varietas ini, bisa diperoleh di UPBS Balittas di Malang.

Bentuk daun	Lonjong
Ujung daun	Meruncing
Tepi daun	Rata
Permukaan daun	Bergelombang dan berlipat di pangkal daun
Phylotaxi	3/8, putar ke kanan
Indek daun	0,65
Jumlah daun	30 - 36
Produksi/ha	2,9 - 3,2 ton krosok/ha
Indek mutu	78 - 84
Kadar nikotin	2,5 - 4%
Ketahanan terhadap : - TMV - CMV	Tahan Tahan
Kesesuaian daerah	Lahan sawah di Boyolali



12. Tembakau Rajangan Varietas Bligon 1

Inventor : Sesanti Basuki, Suwarso, Aniek Herwati, Sri Yulaikah

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

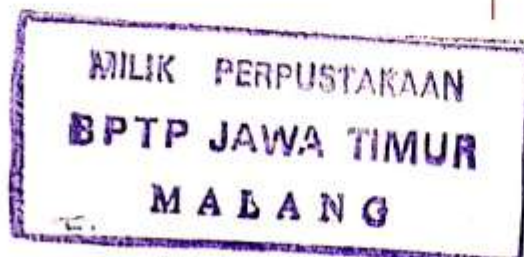
Status Perlindungan HKI :Pendaftaran Varietas No. 24/PPVHP/2008

Varietas unggul tembakau lokal Rajangan Bligon 1 dirilis pada tahun 2007. Varietas ini memiliki potensi produksi 1,2-1,4 ton rajangan/hektar dengan kadar nikotin

Bentuk daun	Lonjong
Ujung daun	Meruncing
Tepi daun	Rata
Phylotaxi	3/8, putar ke kanan
Index daun	0,65
Jumlah daun	30 - 36
Produksi / ha	2,9 - 3,2 ton krosok/hs
Index mutu	78 - 84
Kadar nikotin	2,5 - 4 %
Ketahanan terhadap :	
- TMV	Tahan
- CMV	Tahan
Kesesuaian daerah	Lahan sawah di Boyolali

2-3%. Varietas ini cocok untuk lahan sawah di daerah dataran rendah seperti Sleman dan Magelang.

Saat ini varietas Rajangan Bligon 1 sudah dikembangkan secara komersial dalam skala luas oleh pabrik rokok Gudang Garam. Kebutuhan akan benih dan bibit dapat diperoleh di UPBS Balittas di Malang.





13. Tembakau Temanggung Varietas Kemloko 3

Inventor : Fatkhur Rochman, Abdul Rachman S.K., Suwarso

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI Pendaftaran Varietas No. 26/PPVHP/2008

Varietas Kemloko 3 dilepas pada tahun 2005 dimana varietas ini dihasilkan oleh Balittas dari persilangan Sindoro 1 dengan tembakau Virginia varietas lokal yang terkenal tahan terhadap nematoda dan penyakit layu bakteri. Varietas Sindoro 1 adalah hasil seleksi varietas tembakau lokal Temanggung yang mempunyai sifat moderat tahan terhadap penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Ralstonia solanacearum*.

Hasil uji multilokasi memperlihatkan Kemloko 3 menghasilkan tembakau rajangan bermutu tinggi (mutu srintil) dan cocok dikembangkan di daerah tegal gunung di wilayah Temanggung. Varietas ini berpotensi untuk dilisensikan dengan pihak ketiga.

Benih dan bibit varietas Kemloko 3 dapat diperoleh di UPBS Balittas di Malang.



Bentuk daun	Lonjong
Ujung daun	Meruncing
Tepi daun	Rata
Phylotaxi	2/5, putar ke kanan
Index daun	0,55
Jumlah daun	32 - 35
Produksi / ha	1,2 - 1,4 ton krosok/hs
Index mutu	34,35
Kadar nikotin	2 - 3 %
Ketahanan terhadap :	
- TMV	Tahan
- CMV	Tahan
Kesesuaian daerah	Lahan sawah di Sleman dan Magelang



14. Tembakau Varietas Prancak N-1

Inventor : Suwarso, Anik Herwati
Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat
Status Perlindungan HKI : PVT No.10/Peng/04/2008

Tembakau varietas Prancak N-1 merupakan varietas baru hasil persilangan antara Tembakau Madura (Prancak-95) dengan varietas Oriental (Ismir). Varietas ini bertipe tumbuh tegak, habitus tanaman berbentuk kerucut, tinggi tanaman pendek sampai sedang. Setiap ketiak daun terdapat tunas yang berpotensi tumbuh menjadi sirung (sucker). Bentuk daun bulat telur atau elips.

Keunggulannya memiliki sifat-sifat yang merupakan kombinasi dari kedua varietas tetuanya disamping sifat baru yang menjadi keunggulan dari varietas ini, yaitu berkadar nikotin Prancak N-1 adalah $1,76 \pm 0,38\%$.

Varietas ini potensial untuk pengembangan tembakau di P. Madura dan kawasan tapal kuda dan memiliki nilai komersial cukup tinggi untuk dikembangkan oleh industri.





15. Tembakau Varietas Prancak N-2

Inventor : Suwarso, Anik Herwati

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat Indonesian Tobacco and
Fiber Crops Research Institute

Status Perlindungan HKI : PVT No.11/Peng/04/2008

Tembakau Prancak N-2 merupakan varietas baru hasil persilangan antara tembakau Madura (Prancak-95) dengan varietas oriental (Ismir). Tanaman ini mempunyai tipe tumbuh tegak, habitus tanaman berbentuk kerucut, dan tinggi tanaman tergolong pendek sampai sedang. Pada setiap ketiak daun terdapat tunas yang berpotensi tumbuh menjadi sirung (sucker). Bentuk daun bulat telur atau elips.

Keunggulan Prancak N-2 memiliki sifat-sifat yang merupakan kombinasi dari kedua varietas tetuanya di samping sifat baru yang menjadi keunggulan dari varietas ini, yaitu kadar nikotinya rendah yaitu $2,00 \pm 0,62$ %. Produksi rajangan sebesar 789 ± 238 kg/ha. Tahan terhadap penyakit Lanas.

Varietas tembakau ini potensial untuk pengembangan tembakau di Pulau Madura dan daerah Tapal Kuda karena memiliki nilai komersial yang cukup tinggi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku industri.





BENIH DAN BIBIT
Tanaman Rempah dan Industri



1. Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*) varietas IP – 3P



Inventor : Hasnam, Cheppy Syukur, Dibyo Pranomo, Hadi Sudarmo, Edi Purlani

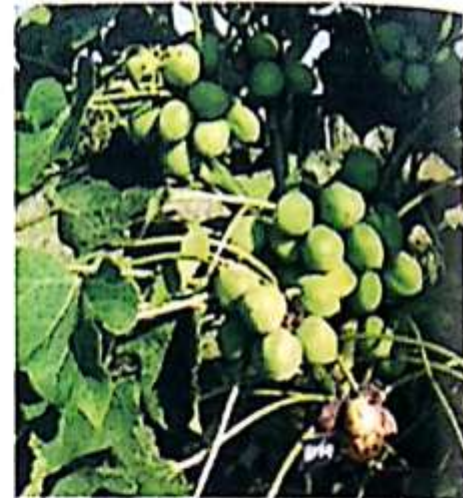
Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan

Status Perlindungan HKI : -

Jarak Pagar varietas IP – 3P merupakan hasil seleksi rekuren pada populasi IP2-P. Lama persemaian 6 minggu, umur mulai berbunga 6 minggu setelah pemindahan (MSP)/transplanting, dan umur mulai panen 14 MSP. Pada tahun I, jumlah malai sekitar 60 malai/tanaman dengan jumlah buah 500 – 550 buah/tanaman. Berat per 1000 biji adalah 685 gram pada kadar air 7%. Potensi hasil meningkat sejalan dengan umur tanaman, pada tahun I, II, dan III adalah sekitar 2,3 – 2,6 t; 5 – 6 t, dan 8 – 9 t/ha/tahun serta dapat tumbuh baik pada curah hujan antara 500 – 2500 mm/tahun.

Keunggulannya memiliki potensi produksi tinggi, pada umur muda dapat ditumpangsarikan dengan tanaman lainnya, dan kandungan minyak 33 – 36%.

Tanaman ini berpotensi dikembangkan secara komersial oleh agroindustri di bidang energi dalam rangka mewujudkan desa mandiri energi dan membangun energi masa depan.





2. Jarak Kepyar Varietas Asembagus 81 (Asb 81)

Inventor : Suwarso, Anik Herwati

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 40/PVHP/2008



Varietas Asb. 81 berasal dari hasil seleksi masa negatif dari populasi asal desa Muneng, Kabupaten Probolinggo Jawa Timur. Varietas Asb 81 dapat ditanam secara monokultur maupun tumpangsari dengan jarak tanam 2 m x 2 m atau 4 m x 2 m, tiap lubang disisakan satu tanaman.

Keunggulannya mempunyai tingkat produksi 2.500 kg/ha (rata produktivitas jarak Nasional 500 kg/ha), kadar minyak 53,5 %; Varietas Asb 81 agak tahan terhadap hama *Acaea janata* sp. Varietas Asb 81 sesuai dikembangkan di lahan kering iklim kering dan mampu tetap berproduksi di musim kemarau asalkan selama pertumbuhan awal mendapat air yang cukup.

Varietas unggul jarak ini potensial dikembangkan secara komersial oleh industri biofuel untuk penyediaan biofuel untuk menggerakkan industri lainnya.



3. Wijen Varietas Sumberrejo 1 (Sbr 1)



Inventor : Rusim Mardjono, Suprijono
Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI :
Pendaftaran Varietas No.
37/PVHP/2008IPR

Varietas Sbr 1 berasal dari wijen lokal Desa Wotan, Kec. Sumberrejo, Kab. Bojonegoro. Varietas ini dihasilkan dengan cara proses seleksi masa negatif. Cara penanaman secara monokultur maupun tumpangsari dengan jarak tanam 60 cm x 25 cm, tiap lubang disisakan dua tanaman. Dosis pupuk 45 kg N + 20 kg P₂O₅ per ha.

Keunggulan varietas unggul Wijen Sumberrejo 1 (Sbr1) memiliki produktivitas tinggi sebesar 1.600 kg/ha, sedangkan rata-rata produksi nasional hanya sebesar 400 kg/ha; kadar minyak 55-59 %. Cocok dikembangkan pada lahan kering dan sawah berpengairan terbatas. Umur panen 105 hari. Wijen varietas Sbr 1 tahan terhadap hama tungau (*Tetranychus sp.*), agak tahan terhadap penyakit yang disebabkan jamur *Phytophthora sp.* dan *Pythium sp.*

Wijen Sbr 1 potensial dikembangkan pada lahan kering atau lahan sawah berpengairan terbatas oleh dunia usaha.



4. Wijen Varietas Sumberrejo 3

Inventor : Rusim Mardjono, Suprijono, Hadi Sudarmo
Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat
Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No.
18/PPVHP/2008



Wijen varietas Sumberrejo-3 cocok untuk dikembangkan di lahan kering pada awal musim penghujan. Varietas ini tahan terhadap penyakit yang disebabkan oleh *Sclerotium*, dan agak tahan terhadap *Phytophthora* dan *Fusarium*. Varietas ini layak untuk dikembangkan secara komersial melalui kerjasama dengan dunia usaha. Kebutuhan akan benih dan bibit Wijen Sumberrejo 3 bisa dipenuhi oleh UPBS Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat.

Umur	34-45 hari
Tinggi tanaman	115 -190 cm
Berat 1000 biji	3.07 - 3.33 g
Umur panen	85 - 101 hari
Jumlah cabang	5 - 7 cabang
Daun	tidak berbulu
Jumlah polong/ruas	1
Jumlah biji/polong	67
Warna biji	hitam kecoklatan
Kadar minyak	56.7 %
Produksi rata-rata	1,204 kg/ha
Produksi tertinggi	1,372 kg/ha





5. Wijen Varietas Sumberrejo 4

Inventor : Rusim Mardjono, Suprijono, Hadi Sudarmo
Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat
Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No.
19/PPVHP/2008



Umur	35-50 hari
Tinggi tanaman	75 - 85 cm
Berat 1000 biji	2,12 - 2,49 gr
Umur panen	75 - 85 hari
Jumlah cabang	5 - 7 cabang
Daun	tidak berbulu
Jumlah polong/ruas	1
Jumlah biji/polong	121
Warna biji	putih
Kadar minyak	54,10 %
Produksi rata-rata	937,86 kg/ha
Produksi tertinggi	1.403,6 kg/ha

Wijen varietas Sumberrejo 4 yang memiliki keunggulan produktivitas mencapai 1.403,6 kg/ha, merupakan hasil seleksi dari wijen lokal asal Bulukumba, Sulawesi Selatan cocok untuk dikembangkan di lahan sawah sesudah padi atau tembakau pada musim kemarau. Varietas ini dirilis pada tahun 2007, tahan penyakit yang disebabkan oleh *Fusarium* dan agak tahan terhadap *Phytophthora*, *Sclerotium*, *Rizoctonia* dan hama tangau *Polyphagotarsonemus* latus.

Varietas ini layak diproduksi secara massal melalui kerjasama dengan produsen komersial. Kebutuhan akan benih dan bibit Wijen Sumberrejo 4, dapat diperoleh di Balittas.





6. Rami Varietas Ramindo 1

Inventor : Untung Setyo Budi, Sudjindro, Rr. Sri Hartati Rully D. Purwati, Marjani, Budi Santoso, Djumali

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 46/PVHP/2008



Salah satu tanaman serat alam yang berpotensi sangat baik dikembangkan di Indonesia adalah tanaman rami. Rami varietas Ramindo 1 memiliki ciri spesifik yaitu daun kecil, berwarna hijau terang, berkerut kasar, berbulu halus dan lebat, sudut daun lancip, pucuk merah bersusun rapat, daun bergerigi sedang dan lancip. Warna bunga adalah merah muda akan berubah menjadi merah ketika bunga tua/masak. Varietas rami ini memiliki batang berwarna hijau dengan tinggi mencapai 190-255 cm, diameter batang sekitar 11-13 mm, dan jumlah anakan sekitar 12-17 anakan/rumpun.

Keunggulan varietas ini adalah produktivitasnya tinggi sekitar 2-3 ton serat/ha/tahun, menghasilkan kualitas serat yang baik, beradaptasi baik pada dataran rendah hingga dataran tinggi, bahkan pada lahan gambut. Kegunaan serat dari rami adalah untuk tekstil dan produk tekstil, pulp dan kertas, serta industri lainnya. Daun yang mencapai 40% biomas dan mengandung protein $\geq 24\%$ yang sangat baik untuk makanan ternak dan unggas; sedangkan limbah penyertan dimanfaatkan sebagai kompos.

Kehadiran varietas rami ini memberikan alternatif pilihan bagi pengusaha tekstil, pulp, dan kertas, serta usaha ini dapat dikombinasikan dengan usaha peternakan ruminansia.



7. Gambir Varietas Udang

Inventor: Achmad Denian, Nurmansyah, Erma Suryani, Jamalius, Zulkifli Hasan, M. Hadad E. A.

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri

Status Perlindungan HKI : PVT No. 015/Peng/04/2008

Warna daun	Hijau-hijau tua
Warna pucuk daun	Coklat kemerahan
Warna bunga	Hijau kemerahan
Warna tabung mahkota	Kemerahan
Bentuk buah	Polong
Bobot buah	2,1-3,0 g
Jumlah biji/polong	405-465 biji/polong
Daya kecambah	60-70 %
Produksi getah	1002,17 kg/ha
Rendemen	6,5-7,0 %
Kadar katechin	60,42-65,15 %



Gambir Unggul Varietas Udang dilepas pada tahun 2007 berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 115/Kpts/SR.120/2007, memiliki sifat-sifat unggul dari segi produktivitas, adaptasi terhadap lingkungan dan kesesuaiannya untuk lahan marginal dan kering. Pengembangan gambir varietas ini diarahkan untuk menyediakan varietas unggul bagi petani dan pengusaha gambir dalam meningkatkan penghasilan. Varietas ini layak diproduksi secara komersial melalui kerjasama dengan dunia usaha. Kebutuhan bibit gambir varietas Udang dapat dipenuhi oleh UPBS Balittri.



8. Gambir Varietas Cubadak

Inventor: M. Hadad E.A., Sri Wahyuni, Nurliani Bermawie, Nawi,
U. Rasiman

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman
Industri

Status Perlindungan HKI : PVT No. 014/Peng/04/2008



Warna daun	Hijau
Warna pucuk daun	Hijau Muda
Warna bunga	Hijau Muda-hijau
Warna tabung mahkota	Hijau Muda
Bentuk buah	Polong
Bobot buah	1,10-1,81 g
Jumlah biji/polong	283-340 biji/polong
Daya kecambah	60-70 %
Produksi getah	903,13 kg/ha
Rendemen	6,06-6,50 %
Kadar katechin	61,74-70,89 %

Gambir Unggul Varietas Cubadak ini dirilis berdasarkan SK. Menteri Pertanian No. 117/Kpts/SR.120/2007. Varietas ini memiliki keunggulan seperti Gambir Udang yaitu dalam hal produktivitas, daya adaptasi terhadap lingkungan serta kesesuaian untuk lahan marginal dan kering. Varietas ini memiliki potensi nilai komersial yang cukup baik sehingga layak untuk dilisensikan. Benih gambir varietas Cubadak bisa diperoleh di UPBS Balitri.

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG

9. Gambir Varietas Riau

Inventor: Achmad Denian, Nurmansyah, Erma Suryani,
Jamalius, Zulkifli Hasan, M. Hadad E. A.

**Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka
Tanaman Industri**

**Status Perlindungan HKI : PVT No.
013/Peng/04/2008**



Warna daun	Hijau-hijau tua
Warna pucuk daun	Coklat kemerahan
Warna bunga	Hijau Muda-hijau
Warna tabung mahkota	Hijau
Bentuk buah	Polong
Bobot buah	2,0-2,9 g
Jumlah biji/polong	334-430 biji/polong
Daya kecambah	60-70 %
Produksi getah	803,00 kg/ha
Rendemen	5,5-6,0 %
Kadar katechin	63,34-70,23 %

Gambir Unggul Varietas Riau ini dirilis pada tahun 2007 melalui SK. Menteri Pertanian No. 116/Kpts/SR. 120/2007. Keunggulan varietas ini terletak pada tingkat produktivitasnya yang tinggi, daya adaptasi terhadap lingkungan dan ketahanan terhadap lahan terlindung. Varietas ini layak dikembangkan secara komersial melalui kerjasama lisensi dengan pihak ketiga. Kebutuhan benih bisa dipenuhi oleh UPBS Balittri.





10. Jambu Mete Galur B-02

Inventor: M. Hadad E.A., Sri Wahyuni, Nurliani
Bermawie, Nawi, U. Rasiman

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka
Tanaman Industri

Staus Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No.
12/PVHP/2008



Karakteristik	BO 2
Jumlah buah per tandan	10,50
Produksi kacang (kg/pohon/tahun)	9,01
Berat kacang (g/butir)	3,02
Rendemen kacang (%)	31,66
Umur buah matang (HSA/Hari Setelah Antesis)	52,00
Kadar CNSL (%)	52,67
Rasa kacang	tawar
Warna buah	putih

Karakteristik	BO 2
Jumlah buah per tandan	10,50
Produksi kacang (kg/pohon/tahun)	9,01
Berat kacang (g/butir)	3,02
Rendemen kacang (%)	31,66
Umur buah matang (HSA/Hari Setelah Antesis)	52,00
Kadar CNSL (%)	52,67
Rasa kacang	tawar
Warna buah	putih

Sentra tanaman jambu mete saat ini tersebar mulai dari Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Maluku Utara, Maluku Tenggara, Jawa Timur (Madura), Jawa Tengah, Bali, Nusa Tenggara Barat (NTB), dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Jenis tanaman yang sudah menjadi komoditas ekspor ini sangat cocok dikembangkan di lahan marjinal beriklim kering.

Balitri memiliki galur-galur unggul yang siap untuk dikembangkan. Galur B-02 memperlihatkan produksi tinggi yakni 10,5 buah per tandan dan produksi kacang mete 9,01 kg/pohon/tahun. Galur ini toleran terhadap hama *Helopeltis* sp. Selanjutnya galur ini dilepas dengan nama Balakrisnan 02 (B-02) pada tahun 2007. Jambu mete varietas unggul ini layak untuk dilisensikan kepada dunia usaha.



11. Jambu Mete Varietas Segayung Muktiharjo-9 (SM-9)

Inventor: M. Hadad E.A., Sri Wahyuni, Nurliani Bermawie, Nawi, U. Rasiman

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri

Staus Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 13/PVHP/2008



Jambu Mete Varietas Segayung Muktiharjo-9 (SM-9) mampu menghasilkan buah per tandan mencapai 25,3 buah. Sedangkan produksi kacang 11,7 kg/pohon/tahun dengan rasa kacang yang gurih. Varietas ini toleran terhadap hama, sama seperti varietas Balakrisnan-02 (B-02). Berdasarkan produktivitas dan mutunya, SM-9 ini layak untuk dilisensikan kepada pihak swasta yang benihnya bisa diperoleh di Unit Produksi Benih Sumber (UPBS) Balittri.

Dalam memenuhi kekurangan pasokan kacang mete yang berkualitas, Balittri telah menghasilkan varietas unggul spesifik lokasi, salah satunya ialah Segayung Muktiharjo-9 (SM-9).

Jambu mete (*Anacardium occidentale L.*) adalah tanaman pekarangan untuk penghijauan dan banyak dibudidayakan di kawasan Indonesia Timur. Balittri telah mengembangkan tanaman jambu mete ini di kebun percobaan Cikampek, Muktiharjo dan Asembagus.

Karakteristik	SM-9
Jumlah buah per tandan	25.33
Produksi kacang (kg/pohon/tahun)	11.76
Berat kacang (g/butir)	3.32
Rendemen kacang (%)	32.47
Umur buah matang (HSA/Hari Setelah Antesis)	51,00
Kadar CNSL (%)	26.67
Rasa kacang	Gurih
Warna buah	Kuning



BENIH DAN BIBIT
Tanaman Kelapa dan Palma Lain



1. Kelapa Dalam Varietas Mapanget

Inventor : Elsje T. Tenda, Hengky Novarianto, Miftahorracman, Rusthamrin H. Akuba, Henkie T. Luntungan, Tine Rompas, Zainal Mahmud, Jeanette Kumaunang

Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 12/PVHP/2007.



Kelapa Dalam Mapanget merupakan varietas kelapa dalam yang telah dilepas sebagai kelapa unggul nasional tahun 2005. Kelapa ini hasil seleksi massa positif terhadap populasi kelapa rakyat di Desa Mapanget Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Varietas ini dapat tumbuh baik di dataran rendah sampai 300 m dpl dan di lahan kering iklim basah (curah hujan $> 2.500 - 3.500$ mm/tahun), mulai berbuah pada umur 5 tahun, bentuk buahnya bulat ukuran buah sedang, dan warna kulit buah umumnya merah kecoklatan. Produksi buah per tandan 7 butir setara dengan 90 butir buah/pohon/tahun atau setara dengan produksi kopra 3,3 t/ha/tahun, serta berkadar minyak 62.95%.

Keunggulan Varietas ini ialah produksi buah dan kopra tinggi, kadar minyak tinggi, agak toleran terhadap kemarau panjang, tahan terhadap serangan penyakit busuk pucuk yang disebabkan jamur *Phytophthora palmivora*.

Potensi Pengembangannya antara lain dikembangkan sebagai varietas benih unggul dalam program peremajaan maupun pengembangan kelapa secara nasional.



2. Kelapa Genjah Varietas Salak

Inventor : Henkie T. Luntungan, Helderling Tampake, Eddy Wardiana, Enny Randriani, Hengky Novarianto

Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Varietas No. 13/PVHP/2007



Kelapa Genjah Varietas Salak merupakan hasil eksplorasi plasmanutfah di Pematang Panjang Kalimantan Selatan pada tahun 1980-an. Varietas ini tumbuh baik di lahan dataran rendah sampai 300 m dpl dan daerah pengembangannya pada lahan kering iklim basah (curah hujan < 2.500 mm/tahun). Tanaman berbuah mulai umur 2 tahun dan mulai panen buah pada umur 3 tahun. Bentuk buah bulat, ukuran buah kecil, dan warna buah hijau. Produksi 80 - 120 butir buah/pohon/tahun.

Keunggulannya tahan terhadap Phytophthora dan produksi tinggi. kelapa ini juga dapat berfungsi sebagai tanaman hias yang air buahnya dapat dimanfaatkan sebagai minuman segar.

Potensi pengembangan dari Kelapa Genjah Salak ini dapat dikomersialkan pada daerah pengembangan wisata, serta berpeluang untuk dilakukan kerjasama waralaba kebun induk di daerah sentra kelapa sebagai sumber benih jangka panjang dengan menggunakan benih Kelapa Genjah Salak.



Sarana Produksi



1. Pembenh Tanah BETA

Inventor : Ai Darliah, Neneng Leila Nurida, A. Rachman. Sutono

Balai Penelitian Tanah

Status Perlindungan HKI :-



Beta merupakan formula pembenh tanah berbentuk pellet yang berbahan dasar organik dan mineral yang dapat mempercepat proses rehabilitasi (pemulihan) tanah terdegradasi. Pembenh tanah ini berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah, kemampuan tanah untuk memegang air, C-organik, kapasitas tukar kation (KTK), dan pH tanah. Perbaikan sifat-sifat tanah tersebut berdampak pada peningkatan produktivitas tanah.

Pembenh tanah Beta memiliki keunggulan dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta mempercepat proses rehabilitasi (pemulihan) tanah terdegradasi.

Pembenh tanah Beta potensial diproduksi secara komersial oleh industri pupuk untuk memenuhi kebutuhan petani atau pengguna lainnya untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah di lahan-lahan marjinal.





2. Orlitani



Inventor : Selly Salma, Sutrisno, Ety Pratiwi, Eef Syaeful anwar, Titi Tentrem

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian

Status Perlindungan HKI : Merek No. D 00.2008.035262

Orlitani merupakan formula bioaktivator menggunakan bahan aktif dari *Trichoderma harzianum* dan *T. koningii*. Strain-strain tersebut berasal dari alam Indonesia yang memiliki daya adaptasi dan kompetisi saprofitik yang tinggi. Bioaktivator Orlitani mampu mempercepat proses dekomposisi limbah pertanian, misalnya jerami padi dan serasah tanaman lainnya dalam waktu 2-4 minggu, sedangkan untuk limbah pabrik gula berupa blotong dalam waktu 2-5 hari.

Keunggulan teknologi Orlitani ini ialah mengandung strain-strain *Trichoderma* yang memiliki aktivitas enzim selulase untuk mempercepat proses dekomposisi limbah tanaman melalui penurunan C/N sebesar 60%-80% dalam waktu 2-4 minggu, sehingga pembuatan pupuk organik berlangsung cepat.

Potensi komersial teknologi Orlitani ialah pada pengembangan pupuk organik dengan bahan baku limbah pertanian dan limbah pabrik gula, menggunakan bioaktivator *Trichoderma harzianum* dan *T. koningii*.





3. Bioriza Pupuk Hayati Berbahan Aktif FMA

Inventor : Irwan Muas

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika

Status Perlindungan HKI : Paten P00201000060



Luas lahan kering masam di Indonesia sangat luas sekitar 40 juta ha. Untuk meningkatkan produktivitas lahan tersebut perlu penambahan kapur pertanian (kaptan) dan pupuk organik. Harga kaptan dan pupuk organik cenderung naik, sehingga ongkos produksi semakin mahal. Untuk menangani permasalahan tersebut salah satu solusinya adalah dengan menggunakan pupuk hayati yang berbahan aktif fungi mikoriza arbuskula (FMA).

Aplikasi pupuk ini sangat mudah yaitu dengan memberikan takaran 1 – 2 gram per bibit tanaman. Takaran pupuk yang rendah berimplikasi pada bobot dan volume yang diaplikasikan rendah, sehingga menghemat biaya transportasi. Formula pupuk ini menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan dan sangat efektif untuk meningkatkan pertumbuhan berbagai jenis tanaman. Keunggulan produk ini adalah merupakan pupuk yang ramah lingkungan, jauh lebih murah dibandingkan penggunaan kaptan, dapat diperbaiki, aplikasinya mudah, dan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk fosfor.

Pupuk hayati ini berpeluang besar untuk dikomersialkan untuk mengatasi kehabisan pada lahan kering marginal, terutama untuk tanaman perkebunan dan buah-buahan.



4. Peskabel

Inventor : Subiyakto, Nur Asbani, Tukimin, Dwi A. Sunarto, Andi M. Amir, Deciyanto Soetopo

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat

Status Perlindungan HKI : Paten P00200800393



Pestisida alami ini merupakan akarisisida sekaligus fungisida berupa larutan kalium polisulfida yang berwarna kuning keemasan. Pestisida dikemas dalam botol plastik berukuran setengah liter dan mempunyai ketahanan simpan lebih dari satu tahun. Takaran penggunaan adalah 1-2 ml/1 liter. Fungsinya sebagai akarisisida adalah untuk mengendalikan tungau (mite), sedangkan sebagai fungisida efektif mengendalikan jamur embun tepung, karat, busuh buah, dan bercak daun pada tanaman apel, jeruk, dan jarak pagar.

Keunggulan pestisida ini adalah sebagai akarisisida sekaligus fungisida, harga relatif murah dibanding produk sejenis, ramah lingkungan, tidak menyebabkan fitotoksisitas tanaman, dan menghasilkan produk pertanian yang bebas residu pestisida kimia dan. Selain itu, pestisida ini sesuai/cocok bila digabung dengan cara pengendalian lain.

Kehadiran pestisida membuka peluang bagi industri biopestisida untuk tanaman apel, jeruk, dan jarak pagar dalam mengendalikan jamur embun tepung, karat, busuh buah, dan bercak daun.



5. Pestisida Nabati CESPLENG

Inventor : Supriadi
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat
Status Perlindungan HKI : Paten P00201000045



Indonesia termasuk negara mega diversity, termasuk memiliki kekayaan tumbuhan atsiri yang melimpah yang dapat digunakan sebagai sumber pestisida nabati. Tanaman rempah dan obat, seperti daun cengkeh dan kayu manis dapat diekstrak menjadi pestisida nabati.

Komposisi pestisida nabati ini berupa minyak atsiri dari minyak cengkeh dan minyak kayu manis, serta pembawa bahan pengemulsi sehingga mudah dicampur dengan air. Pestisida ini bersifat racun kontak dan sebagai fumigan terhadap bakteri, jamur, dan larva nyamuk.

Anti bakteri dilakukan terhadap *Ralstonia solanacearum* pada tanaman jahe dengan cara menyiramkan suspensi konsentrasi pestisida (konsentrasi 2, 4, dan 6%) di sekitar tanaman jahe yang sudah diinokulasi dengan *Ralstonia solanacearum*.

Teknologi sangat potensial dikembangkan oleh agro industri pestisida untuk mengatasi bakteri, jamur pada tanaman perkebunan dan hortikultura, dan larva nyamuk.



6. Pestisida Nabati CEES

Inventor : Supriadi

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

Status Perlindungan HKI : Paten P00201000046

Pestisida CEES merupakan pestisida nabati berbahan dasar minyak cengkeh dan serai wangi yang berfungsi sebagai anti bakteri, anti jamur dan anti rayap. Beberapa bakteri dan jamur dapat dikendalikan pestisida ini antara lain bakteri *Ralstonia solanacearum* penyebab penyakit layu bakteri, bakteri *Erwinia sp.* penyebab busuk lunak, dan jamur *Phyllosticta sp.* penyebab bercak daun. Untuk anti rayap, pestisida CEES dapat mengendalikan *Cryptotermes cyanocephalus* yang menyebabkan kerusakan pada kayu kering maupun pada tanaman hidup.

Keunggulan pestisida CEES sebagai pestisida nabati adalah dalam penggunaannya tidak berdampak buruk terhadap kesehatan dan lingkungan serta tidak menyebabkan resistensi terhadap hama sasaran. Selain itu, dengan komposisi yang ada, pestisida tersebut mempunyai efek multiguna yaitu sebagai anti bakteri, anti jamur dan anti rayap.

Pestisida CEES sangat potensial dikembangkan secara komersial oleh perusahaan agro industri pestisida.





7. Pestisida Organik OrgaNeem



OrgaNeem merupakan pestisida nabati hasil ekstrak biji mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) yang mengandung azaraktin 0,8 – 1,4% dengan pelarut organik, dengan cara perendaman dan pengepresan. Prosesnya sangat karakteristik tanpa melalui pendinginan.

OrgaNeem mudah larut dalam air dan mempunyai ketahanan simpan hingga 12 bulan. Keunggulan pestisida ini adalah efektif membunuh serangga resisten terhadap insektisida kimia, sulit menimbulkan resistensi, merusak perkembangan telur, larva, dan pupa; menghambat pergantian kulit, mengganggu komunikasi serangga, menghambat reproduksi serangga betina, dan bersifat mengusir serangga. OrgaNeem adalah pestisida organik yang ramah lingkungan, sehingga sesuai digunakan untuk pertanian organik, sehingga menghasilkan produk pertanian yang bebas residu pestisida.

Kehadiran biopestisida membuka peluang bagi industri biopestisida untuk tanaman kedelai, sayuran, tembakau, jeruk, dan kapas.

Inventor : Subiyakto, Dwi Adi Sunarto
Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat
Status Perlindungan HKI : Paten
P00200600708





8. Perangkap Hama Kelapa Sexava

Inventor : Meldy L. A. Hosang

Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain

Status Perlindungan HKI : Pendaftaran Paten No.
P00201100032

Lisensi : ditawarkan untuk dilisensi



Sexava spp. merupakan hama yang sangat berbahaya pada tanaman kelapa. Teknologi pengendalian hama *Sexava* spp. yang ada sekarang baru terbatas pada pengendalian kimia dengan menggunakan insektisida dan pengendalian hayati menggunakan parasitoid telur *Leefmansia bicolor* dan bioinsektisida *Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae*.

Alat ini merupakan suatu perangkap hama kelapa *Sexava* yang dapat dibongkar-pasang (demountable trap). Alat perangkap ini dipasang pada batang kelapa untuk menangkap nimfa yang baru ditetaskan dari telur dan menangkap imago *Sexava* setelah imago tersebut meletakkan telur di atas atau di bawah permukaan tanah dan hendak memanjat pohon kelapa untuk memakan daun kelapa.

Perangkap hama kelapa *Sexava* ini bersifat aman terhadap lingkungan hidup, hal ini dikarenakan perangkap ini dibuat berdasarkan biologi dan tingkah laku imago betina hama *Sexava* spp, tidak menggunakan senyawa kimia.



MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
M A B A N G



9. Perangkat Uji Cepat untuk Pupuk (PUP)

Inventor : Dyah Setyorini, Sulaeman, Eviati, A. Kasno

Balai Penelitian Tanah

Status Perlindungan HKI : Merek No. D 00.2008.029431

PUP merupakan alat penetapan kisaran kadar hara pupuk anorganik secara cepat di lapangan. Alat ini merupakan penyerderhanaan secara kualitatif dari analisis pupuk di laboratorium. Perangkat uji cepat ini terdiri atas alat dan cairan formula kimia untuk menentukan kisaran kandungan hara dalam pupuk anorganik secara cepat dan tepat. Prinsip kerja PUP adalah mengekstrak hara dalam pupuk dan menentukan kisaran kadar N, P & K dalam pupuk.

Keunggulan PUP yakni dapat digunakan untuk menentukan kisaran kadar hara N, P, K dalam pupuk anorganik secara cepat sebagai dasar perhitungan jumlah pupuk yang dibutuhkan oleh tanaman. Hasil pengujian dapat langsung diketahui saat itu juga. Kemasan elegan, mudah dibawa, praktis, dan dapat diisi ulang (re-fill). Menentukan keaslian suatu pupuk sesuai dengan informasi yang tertera pada label kemasan untuk menekan beredarnya pupuk palsu yang merugikan petani dan pelaku agribisnis lainnya.

Alat ini sangat diperlukan oleh petugas lapang, penyuluh pertanian, kelompok tani, dan toko atau distributor pupuk saprotan. Potensial dikerjasamakan dengan Pemda, Direktorat Jenderal teknis, dan dunia usaha bidang pertanian.





10. Perangkat Uji Cepat untuk Hara Daun Tebu (PUHT)

Inventor : Didi Ardi S., Joko Purnomo, Sulaeman,
Nurjaya, Eviati, Lenita

Balai Penelitian Tanah

Status Perlindungan HKI : -

Perangkat ini digunakan untuk menguji status hara daun tanaman tebu. Alat ini berupa cairan formula kimia untuk menentukan status hara N, P, K, S dalam daun tebu. Perangkat uji cepat ini terdiri atas alat dan cairan formula kimia untuk menentukan status hara dalam daun tanaman tebu secara cepat. Pengukuran berdasarkan metode pewarnaan. Prinsip kerjanya adalah mengekstrak hara dalam daun tanaman tebu, menentukan status N, P, K dan S.

Keunggulan alat ini dapat dipakai untuk menetapkan status N, P, K, dan S dalam daun tanaman tebu di lapang secara cepat serta rekomendasi pemupukannya. Hasil pengujian dapat langsung diketahui saat itu juga. Kemasan elegan, mudah dibawa, dan praktis, dan dapat diisi ulang (re-fill).

Alat ini sangat membantu dan tepat digunakan oleh petugas lapang, penyuluh pertanian, dan kelompok tani di lapang dalam merencanakan jumlah pupuk yang harus diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan tanaman tebu. Alat ini juga dapat dimanfaatkan oleh Direktorat Jenderal teknis, Pemerintah Daerah, dan pelaku usaha bidang pertanian





11. Alat Pengukur Cuaca Otomatis (AWS)

Inventor : Astu Unadi, Aris Pramudya, dan Bayu Budiman

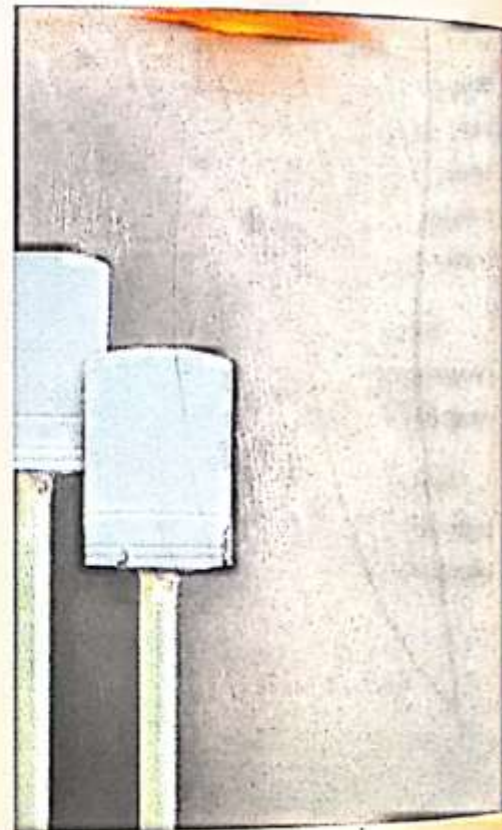
Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi

Status Perlindungan HKI : -

Telemetric Automatic Weather Station (AWS) atau Stasiun Cuaca Otomatis Telemetri merupakan alat yang berfungsi untuk merekam data cuaca. Perekaman dilakukan terhadap data sesaat dengan interval 6-59 menit, data setiap jam, dan data rata-rata tiap hari. Pengiriman data dilakukan secara periodik melalui SMS dan selanjutnya data disimpan pada pusat pengolahan data. Media komunikasi menggunakan paket GSM berupa sensor cuaca digital, data logger dan GSM modem, power manajemen, dan panel wiring support.

Keunggulannya dapat merekam data sesaat, tiap jam, dan rata-rata harian, serta efisien dan praktis

Perangkat ini berpotensi dikembangkan dan dikomersialkan oleh agroindustri, BMKG, dan stasiun iklim lainnya. Alat ini dapat dimanfaatkan juga oleh Pemda, Direktorat Jenderal Teknis, Pengelola DAS dalam rangka perekaman data iklim suatu wilayah secara cepat, akurat, dan sesaat.





12. Alat Pengisi Polybag

Inventor : Roswandi

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika

Status Perlindungan HKI : Paten
P00200800842

Alat pengisi polybag ini berguna untuk mempercepat pekerjaan yang berhubungan dengan pengisian media tumbuh tanaman ke dalam polybag. Beberapa bagian alat ini dapat dibongkar pasang, sehingga memudahkan dalam kerja.

Komponen alat ini terdiri dari bak berbentuk kotak untuk tempat media, penakar media berbentuk silinder, kisi-kisi untuk mengatasi kepadatan media, serta mempunyai kaki sebagai penyangga polybag. Untuk mengatur media yang akan masuk ke penakar digunakan satu pintu, sedangkan untuk memasukan media ke polybag diatur dengan menggunakan beberapa pintu yang bekerja secara bersamaan.

Keunggulannya adalah meningkatkan efisiensi waktu pengisian media tanam ke polybag dengan volume pengisian yang relatif sama.

Teknologi ini dapat dikembangkan secara komersial pada kebun bibit baik tanaman buah-buahan, tanaman tahunan, dan nursery lainnya.





13. Alat Pengupas Kulit Biji (Gelondong) Jambu Mete

Inventor : Edy Mulyono

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika

Status Perlindungan HKI : Paten ID 000 0631 S



Alat Pengupas Kulit Biji (Gelondong) Jambu Mete ini merupakan penyempurnaan dari alat pengupas kulit biji jambu mete yang di kembangkan oleh Universitas Khon Kaen dari Thailand yaitu model AE (KKU) 2. Perbedaan prinsip alat ini dengan model AE (KKU)2 dari Thailand terletak pada mekanisme tekan puntir, model unit pisau bawah dan pisau atas, serta pengatur posisi gelondong . alat pengupas biji ini dapat mengupas kulit biji jambu mete secara efisien dan efektif , nyaman dalam pemakaian serta dapat memberikan nilai tambah dari hasil yang lebih menguntungkan karena mampu meningkatkan produktifitas serta mutu kernel yang dihasilkan.

Alat pengupas kulit biji (gelondong) jambu mete ini memiliki keunggulan diantaranya kapasitas pengupasan minimum 2 kg gelondong per jam / orang. Dengan tingkat keutuhan 85 – 90% , serta tidak membutuhkan tenaga yang terampil.

Alat ini terdiri dari beberapa bagian yaitu tuas tekan dan putir, poros pisau atas, pegas tekan, unit pisau atas, penyangga tuas, unit rangka atas, unit pisau bawah, dan unit rangka bawah. Alat ini sangat potensial di kembangkan oleh industri rumahan pengupasan jambu mete maupun oleh pelaku usaha agro indutri secara komersial.



14. Tarikan Matrik Tanah Liat



Sistem irigasi pertanian konvensional dengan pasokan air melalui permukaan tanah menjadi tidak efektif dan tidak efisien, terutama pada tanah dengan tekstur lepas (berpasir). Tanah bertekstur lepas/pasir tidak memiliki akumulasi tarikan matrik yang kuat, sehingga air tanah akan tertahan dan terlindung dibawahnya. Manfaat dari tarikan matrik adalah menarik air bawah permukaan ke atas permukaan, sehingga air tersedia bagi tanaman.

Plumpung ini terdiri silinder dengan lubang-lubang vertikal maupun miring, bahan dari yang menembus hingga permukaan luar maupun dalam, yang berfungsi untuk menarik air dari bawah permukaan ke atas. Sistem pengairan dapat mencegah kehilangan air oleh penguapan dan kehilangan pupuk oleh pencucian.

Inventor : Subowo

Balai Penelitian Tanah

Status Perlindungan HKI : Paten P00201000066

Kehadiran teknologi ini dapat mengatasi kendala kekurangan air bagi tanaman pada lahan berpasir. Teknologi sangat potensial dikembangkan oleh industri gerabah dan bermanfaat bagi petani pada lahan berpasir.

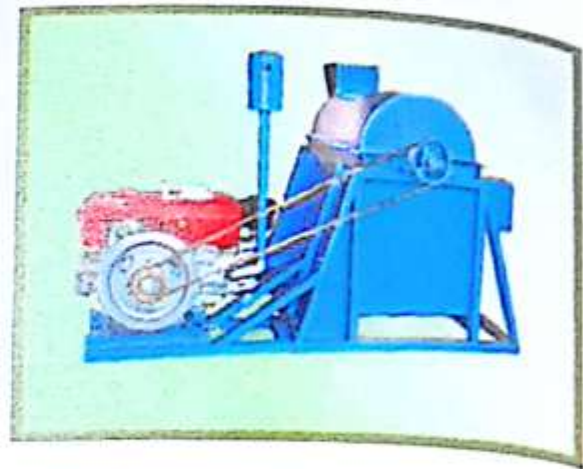


15. Mesin Penyerat Sabut Kelapa Mekanis Skala Pedesaan

Inventor : Lay Abner, Oskar Saka, dan Maximilian Lesawengan

Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain

Status Perlindungan HKI : Paten No. S-20000219



Mesin Penyerat Sabut Mekanis Skala Pedesaan terdiri dari dua unit utama yang dirancang kompak dalam satu sistem proses, yakni unit pelumat dan penyerat sabut, serta unit pengaliran debu sabut. Proses penyeratan adalah pelumatan, penyeratan, serta pemisahan serat serta debu sabut yang berlangsung secara kontinyu. Proses pengolahan menggunakan cara basah. Pelumatan dan penyeratan berlangsung dalam silinder penyerat sebagai akibat tumbukan/pukulan palu sebanyak 21 buah dan dinding silinder dengan sabut.

Keunggulannya dapat meningkatkan nilai tambah finansial dan memperbaiki sanitasi lingkungan dari sabut kelapa yang umumnya menjadi limbah, serta membuka peluang lapangan kerja. Disainnya sederhana dan praktis dioperasikan, kapasitas olah sekitar 400 buah sabut/jam atau setara dengan 240 kg sabut, serta kadar air dan panjang serat memenuhi persyaratan ekspor.

Alat ini berpotensi dikembangkan pada sentra produksi kelapa, terutama daerah sebagian besar sepanjang pantai di Indonesia. Juga potensial dikembangkan secara komersial oleh industri untuk memenuhi kebutuhan kelompok tani, gapoktan, UKM, dan agro industri serat sebagai peluang usaha.

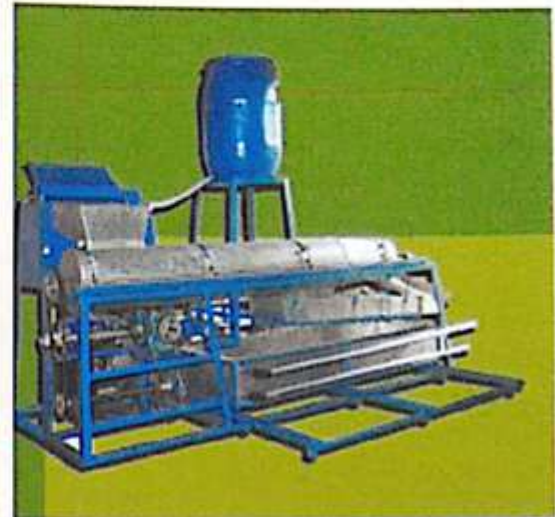


16. Mesin Pengolahan Sagu Mekanis Sistem Terpadu

Inventor : Lay Abner, Oskar Saka, dan Maximilian Lesawengan

Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain

Status Perlindungan HKI : Paten No. ID 0 000 367S



Konstruksi alat Pengolahan Sagu Mekanis Sistem Terpadu terdiri dari tiga komponen yang bergabung dalam satu sistem operasi, yakni unit penggilingan, unit ekstraksi, dan unit pengendapan. Alat ini dapat menggiling empulur sagu, mengekstraksi, dan mengendapkan sagu basah secara simultan dan kontinyu.

Kapasitas olah mesin ini adalah 190 kg empulur/jam dengan menggunakan 3 orang operator. Rendemen yang dihasilkan sekitar 24 -25%, kehilangan hasil sekitar 2.4 – 3.2 % dan hemat pemakaian air (hanya 4-5 lt air/kg empulur). Alat ini telah teruji penggunaannya di lapangan.

Potensial dikembangkan secara komersial oleh industri alsintan untuk memenuhi kebutuhan pengolahan sagu pada daerah sentra produksi sagu, yaitu Propinsi Maluku, Maluku Utara, Papua, dan Papua Barat.

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
M A B A N G



17. Mesin Pengupas Buah Lada Tipe Piringan



Inventor : Risfaheri, Tatang Hidayat, Nanan Nurdjannah, Pandji Laksamanahardja

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika

Status Perlindungan HKI : Paten No. ID 0 000885S

Mesin pengupas buah lada tipe piringan berfungsi untuk melepaskan kulit buah lada dari bijinya. Mesin ini memiliki mekanisme pengupasan dengan menggelindingkan buah lada di antara dua piringan pengupas disertai tekanan yang diperoleh dari karet dengan elastisitas tinggi yang dipasang pada permukaan piringan pengupas piringan mempunyai ukuran dan struktur tertentu, serta jarak antara kedua piringan dapat diatur sesuai dengan ukuran buah lada yang akan dikupas.

Teknologi Mesin Pengupas Lada ini memiliki keunggulan antara lain berkapasitas pengupasan tinggi (400-450 kg/jam) dengan waktu perendaman buah lada lebih singkat (5-6 hari). Mesin ini lebih hemat air karena kebutuhan air perendam lebih sedikit, off flavor dapat diminimalkan, tingkat kehilangan akibat tercecer dapat diminimalkan, dan tingkat kontaminasi mikroorganisme pada produk yang dihasilkan rendah.

Peluang komersial teknologi Mesin Pengupas Buah Lada ialah industri alsintan untuk memenuhi kebutuhan petani untuk mengolah hasil tanaman ladanya agar meningkat efisiensi pengolahan dan mutu produk yang dihasilkan.



**Mesin Pengupas
(Kapasitas 400 kg/jam)**



18. Mesin Perontok Buah Lada

Inventor : Risfaheri, Tatang Hidayat, Nanan
Nurdjannah, Pandji Laksamanahardja

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika

Status Perlindungan HKI : Paten No. S
00200200131



Perontokan
(Kapasitas 650 kg/jam)

Mesin perontok buah lada berfungsi untuk melepaskan buah lada dari tangkainya. Mesin perontok dengan mekanisme perontokan sistem aksial tersebut dapat mengatasi beberapa kelemahan pada perontokan tradisional cara yang diaplikasikan selama ini dan dari mesin perontok sederhana yang ditemukan sebelumnya.

Keunggulan teknologi Mesin Perontok Buah Lada terletak pada kapasitas perontokan tinggi (650-700 kg/jam), tidak terdapat buah lada pecah dan kulit terkupas, tingkat kehilangan akibat buah lada tercecer dapat diminimalkan, dan biaya perontokan buah lada sangat murah.

Peluang komersial teknologi Mesin Pengupas Buah Lada ialah industri alsintan untuk memenuhi kebutuhan petani untuk mengolah hasil tanaman



Mesin perajang ini dapat digunakan untuk biofarmaka, rempah-rempah, dan umbi-umbian. Keunggulan alat ini adalah pisau perajang horisontal, ketebalan hasil rajangan dapat diatur sesuai kebutuhan. Kapasitas kerja untuk ketebalan 2-4 mm adalah 500 kg/jam dan untuk ketebalan 5-7 mm adalah 200 kg/jam. Bentuk rajangan adalah memanjang dan bulat.

Alsin ini menggunakan motor listrik 1 HP, bahan yang digunakan stain steel. Dimesi alat adalah 75 x 50 x 95 cm. Menggunakan 2 orang operator.

Kehadiran alat perajang ini merupakan solusi dalam aspek pasca panen biofarmaka dan umbi-umbian, menekan ongkos rajang, mempercepat kerja. Alat perajang ini sangat prospektif untuk dikembangkan oleh kalangan industri alsin pertanian.

19. Mesin Perajang Multi Guna

Inventor : Raffi Paramawati

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Status Perlindungan HKI : -



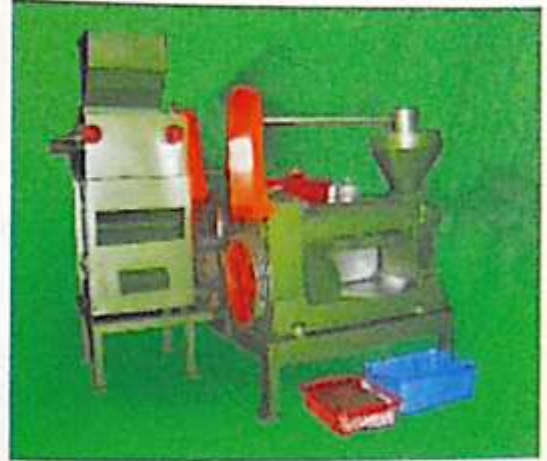


20. Teknologi Pengolahan Biji Jarak Menjadi Minyak Jarak Skala Kecil Pedesaan

Inventor: Elita Rahmarestia, Mardison, Harmanto, Agung P., Joko Wiyono, dan Agung Hendriadi

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Istatus Perlindungan HKI :-



Upaya mencari bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi terus dilakukan. Salah satu alternatif itu adalah dengan memanfaatkan minyak nabati. Banyak sumber bahan bakar minyak nabati. Misalnya, kelapa sawit, biji bunga matahari, biji kapuk, kelapa dan biji jarak. Yang sedang gencar dikembangkan di Indonesia adalah pembuatan minyak nabati bersumber biji jarak pagar (*Jatropha curcas*). Hal ini karena tanaman jarak dapat tumbuh dengan kondisi minim pemupukan dan ditanam di lahan marginal.

Bagian terpenting dari teknologi pengolahan minyak nabati adalah ekstraksi minyak dari biji. Balai Besar Mekanisasi Pertanian mengembangkan paket unit pengolahan minyak jarak yang terdiri atas alsin pengupas buah jarak, alsin pengepres biji jarak (modifikasi mesin pengepres kacang tanah produksi Cina) dan alsin filtrasi. Unit alsin ini digerakkan oleh mesin diesel 10,5 HP sebanyak satu unit yang dapat bekerja untuk menggerakkan alsin pengupas buah jarak dan screw press secara bergantian. Pada usaha skala tani, unit alsin ini dapat menghasilkan minyak jarak dengan kapasitas olah biji 0,5 ton/hari.



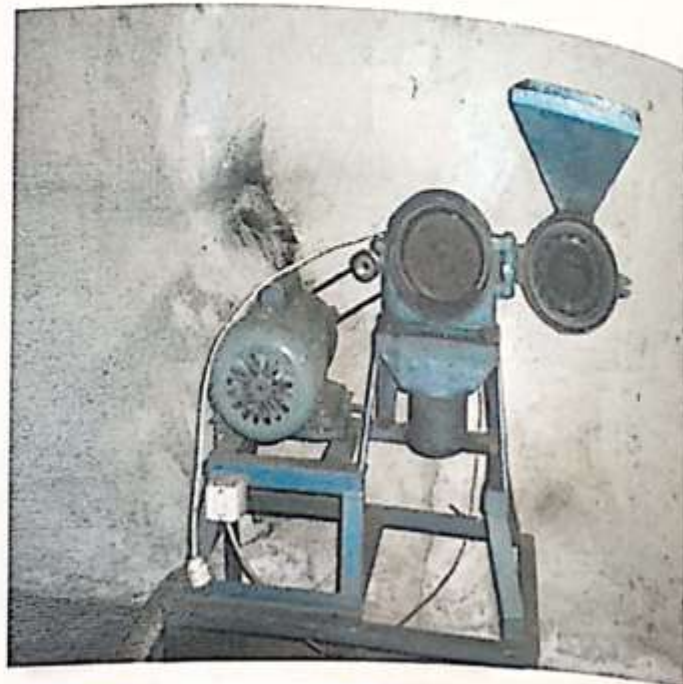
21. Arang Aktif Pengendali Residu Pestisida

Inventor : Asep Nugraha Ardiwinata
Balai Penelitian Lingkungan Pertanian
Status Perlindungan HKI : Paten
S00200900254

Limbah pertanian seperti sekam padi, tempurung kelapa, bonggol jagung, dan tandan kosong kelapa sawit dapat dimanfaatkan menjadi suatu teknologi bentuk arang aktif yang mampu mengendalikan residu pestisida di lahan pertanian.

Arang aktif ini mampu mengikat residu pestisida golongan organoklorin (lindan, aldrin, dieldrin, heptaklor, DDT dan endosulfan) dan golongan organofosfat (klorpirifos) di dalam tanah, sehingga tidak terbawa aliran air (immobil), sehingga sungai akan terhindar dari pencemaran residu pestisida. Kegunaan lainnya adalah dapat meningkatkan populasi mikroba berguna, merupakan habitat mikroba yang baik, sehingga mikroba tersebut dapat berperan dalam penguraian senyawa residu pestisida yang terjepit ke dalam arang aktif.

Teknologi sangat potensial dikembangkan oleh industri lingkungan untuk mengatasi lahan-lahan pertanian tercemar residu pestisida, aktivitas penambangan, dan pabrik/industri.





22. Pelapisan Urea Menggunakan Arang Aktif

Dalam upaya mengurangi resiko pencemaran lingkungan pertanian, diperlukan teknologi yang dapat menghasilkan pengurangan dampak pencemaran lingkungan pertanian tersebut. Balai Penelitian Lingkungan Pertanian telah menemukan arang aktif untuk pelapisan urea dengan memanfaatkan limbah pertanian. Urea adalah senyawa pupuk yang paling banyak digunakan mempunyai sifat mudah hilang dari tanah, sehingga efisiensi pemupukan menjadi rendah.

Materi arang aktif antara lain adalah sekam padi, tempurung kelapa, tongkol jagung, dan tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Dengan teknologi pelapisan ini dihasilkan pupuk urea tidak mudah menguap, tidak mudah meleleh bila kepanasan, tidak lengket bila dipegang, dan slow release bila diaplikasikan di tanah. Pupuk urea yang telah dilapis arang aktif memiliki kadar air $\pm 10\%$.

Teknologi sangat potensial dikembangkan oleh industri lingkungan dan industri pupuk untuk meningkatkan efisiensi pemupukan nitrogen dan mengurangi dampak pencemaran.



Inventor : Asep Nugraha Ardiwinata

**Balai Penelitian Lingkungan
Pertanian**

**Status Perlindungan HKI : Paten
P00200900630**



Produk Olahan



1. Kopi Luwak Probiotik



Inventor : Suprio Guntoro

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Bali

Status Perlindungan HKI : Paten P00201000346

Kopi luwak probiotik memiliki cita rasa dan aroma yang khas karena pengaruh mikroba probiotik yang terdapat di saluran pencernaan binatang luwak, yakni di organ intestinum (usus halus) dan caecum (usus buntu). Produksi kopi ini secara konvensional dilakukan dengan membudidayakan luwak untuk memakan buah kopi yang telah masak. Namun, cara konvensional produksi kopi luwak memerlukan biaya yang mahal dan hasil terbatas.

Suatu terobosan telah dilakukan oleh inventor melalui penggunaan mikroba probiotik yang diisolasi dari saluran pencernaan luwak untuk memfermentasi biji kopi, sehingga menghasilkan produk kopi yang memiliki cita rasa dan aroma yang mendekati kopi luwak asli.

Kelebihan kopi luwak probiotik adalah biayanya jauh lebih murah, jumlah produksi lebih terprogram, bebas dari aroma tanah, dan lebih higienis. Teknologi ini sangat potensial untuk dikembangkan oleh agro industri, baik tingkat nasional maupun internasional.





2. Es Krim VCO

Inventor : Berlina Rindengan

Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan
Palma Lain

Status Perlindungan HKI :
Pendaftaran Paten No.
P00201100117

Es krim VCO merupakan komposisi es krim yang dibuat menggunakan sumber lemak dari virgin coconut oil (VCO). VCO tergolong produk alami dan memiliki banyak khasiat untuk kesehatan. Bahan-bahan yang umum digunakan dalam pembuatan es krim umumnya adalah lemak susu, skim, gula, pengemulsi dan air.

Pada Es krim VCO ini menggunakan sumber lemak alami yaitu VCO, sehingga tergolong produk natural, proses pengolahannya mudah, tidak menggunakan bahan kimia, dan bahan bakunya mudah diperoleh. Untuk konsumen yang tidak menyukai konsumsi VCO secara langsung, maka VCO tersebut dikemas sebagai Es Krim. Es krim VCO dapat dikemas pada cup plastik dengan volume 80-90 ml. Bila dikonsumsi 3 cup/hari, maka telah mampu memenuhi target konsumsi VCO 3 sdm/hari untuk orang dewasa.

Keunggulan Es krim VCO ini adalah menggunakan lemak alami, bahan baku tersedia di Indonesia. Produk es krim VCO ini dapat memberikan alternatif lain bagi penggemar es krim dengan sumber lemak alami yang sehat.





Sekretariat Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Jl. Ragunan No 29 Jakarta Selatan 12540
Telp: 021-7805395, 7806202; Fax.: 021-7800644
Sekretariat@litbang.deptan.go.id

Pusat¹ Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

Jl. Merdeka No. 147 Bogor 16111
Tlp: 0251-8334089, 8331718; Fax: 0251-8312755
crifcl1@indo.net.id

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

Jl. Ragunan 19 Pasar Minggu Jakarta 12540
Telp. (021) 7805768, 7805135; Fax. (021) 7805135
pushor@rad.net.id

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan

Jl. Tentara Pelajar Bogor 16111
Telp. (0251) 8313083, 836194, 8329305;
Fax. (0251) 8336194
criec@indo.net.id

Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan

Jl. Raya Pajajaran Kav.E 59 Bogor 16151
Telp. (0251) 8322185, 8328383, 8322138;
Fax. (0251) 8328382
criansci@indo.net.id

Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian

Jl. Ahmad Yani No.70 Bogor 16161
Telp. (0251) 8333964; Fax. (0251) 8314496
caser@indosat.net.id

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian

Jl.Ir.H.Juanda No.20 Bogor 16122
Telp. (0251) 8321746; Fax. (0251) 8326561
pustaka@bogor.net

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Situgadung, Legok, Tangerang Tromol Pos 2 Serpong
15310
Telp.(021)70936784, 70936787; Fax.(021) 71695497
bbpmektan@litbang.deptan.go.id

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian

Jl. Tentara Pelajar 3^a Bogor 16114
Telp. (0251)8337975, 8339793; Fax. (0251) 8338820
borif@indo.net.id

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian

Jl. Tentara Pelajar No.12 Cimanggu Bogor 16114
Telp. (0251) 8321762, 8350920; Fax.(0251) 8321762
bb_pascapanen@litbang.deptan.go.id

Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian

Jl. Ir.H.Juanda No.98 Bogor 16123
Telp. (0251) 8323012; Fax. (0251) 8311256
csar@indosat.net.id

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

Jl. Tentara Pelajar No. 10 Bogor 16151
Telp. (0251)8351277;
Fax. (0251) 8350928, 8322933
bp2tp@indo.net.id

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

Jl. Raya 9, Sukamandi – Subang 41256 – Jabar
Telp. (0260) 520157; Fax. (0260) 520158
balitpa@telkom.net

Balai Besar Penelitian Veteriner

Jl. RE. Martadinata No. 30 PO BOX 151
Bogor 16114
Telp. (0251) 8334456, 8331048;
Fax.(0251) 8336425
balitvet@indo.net.id
www.balitvet.org

Balai Pengelola Alih Teknologi Pertanian

Jl. Salak No. 22 Bogor 16151
Telp. 0251-8382563, 8382567;
Fax. 0251-8382567
bpatp@litbang.deptan.go.id



Pengarah

Dr. Ir. Haryono, MSc
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Penasehat

Dr. Ir. Mappaona, MS
Sekretaris Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Penanggung Jawab :

Dr. Ir. Agung Hendriadi, M.Eng
Kepala Balai Pengelola Alih Teknologi Pertanian

Tim Penyusun

Joko Purnomo, Toto Sutater, Kania Tresnawati, Okti Aryani Hapsari,
Nurjaman, Irwan Arfiansyah, Yudi Prasetyo, Eva Yuliana,
Sri Wuryaningsih, Agung Hendriadi

Diterbitkan Oleh

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian