

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Deskripsi benih kakao



## PT. PP. JEMBER INDONESIA

PERUSAHAAN PERKEBUNAN & DAGANG

Jalan Gajah Mada 178 - Jember 68133 - Jawa Timur - Indonesia

Tel. : (0331) 484711 (hunting 5 lines)

Fax : (0331) 484710 - Cable : ELDEO

SUMBER BENIH KAKAO LINDAK HIBRIDA : PT. PP. JEMBER INDONESIA - KALI PUTIH  
 SURAT KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN NOMOR : 338 / Kpts / KB.350 / 5 / 90  
 TGL. : 14 MEI 1990.  
 KEPUTUSAN DIREKTUR JENDRAL PERKEBUNAN NOMOR : 108 / Kpts / RS.230 / 04 / 2009  
 TGL. : 17 APRIL 2009.

### SURAT - KETERANGAN

Nomor : 001/JI/III/Ko/2015

1. Nama Umum : Benih Kakao  
 Nama Ilmiah : Theobromae Cocoa
2. Bentuk : Hasil Tanaman
3. Berasal dari : Kebun Induk / Benih Widodaren / kaliputih  
 Jember, Jawa Timur
4. Varietas induk : ICS 60, ICS 13, Dr 1 Gc 7,  
 Pejantan : Sca 6, Sca 12
5. Petik tanggal : 09 Maret 2015
6. Jumlah : 6.500 Btr.
7. Tanda / Merk pada pembungkus : PT. PP. JEMBER INDONESIA
8. Nama dan alamat penerima : RAHMA, Ds. Bunut Wetan no.546 RT. 3/RW V,  
 M a l a n g
9. Alat pengangkut : Udara / Darat
10. Tempat pelabuhan tujuan : Duambil di Jember
11. Perlakuan : Benih telah diberi Fungisida Delsene  
 0.2 %.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 10 Maret 2015



H. Samdi M. Muhammad

Lampiran 2. Pelaksanaan perlakuan invigorasi



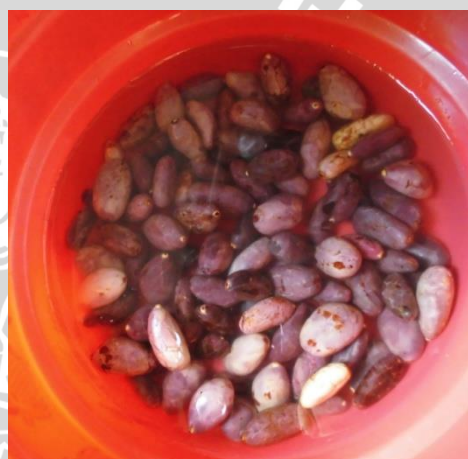
(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Keterangan: Pelaksanaan perlakuan invigorasi menggunakan media (a) arang sekam (b) cocopeat (c) batu bata (d) air kelapa muda (e) larutan  $KNO_3$

Lampiran 3. Daya berkecambah kakao pada pengamatan kedua (hari ke-14)



(a)



(b)



(c)



(d)



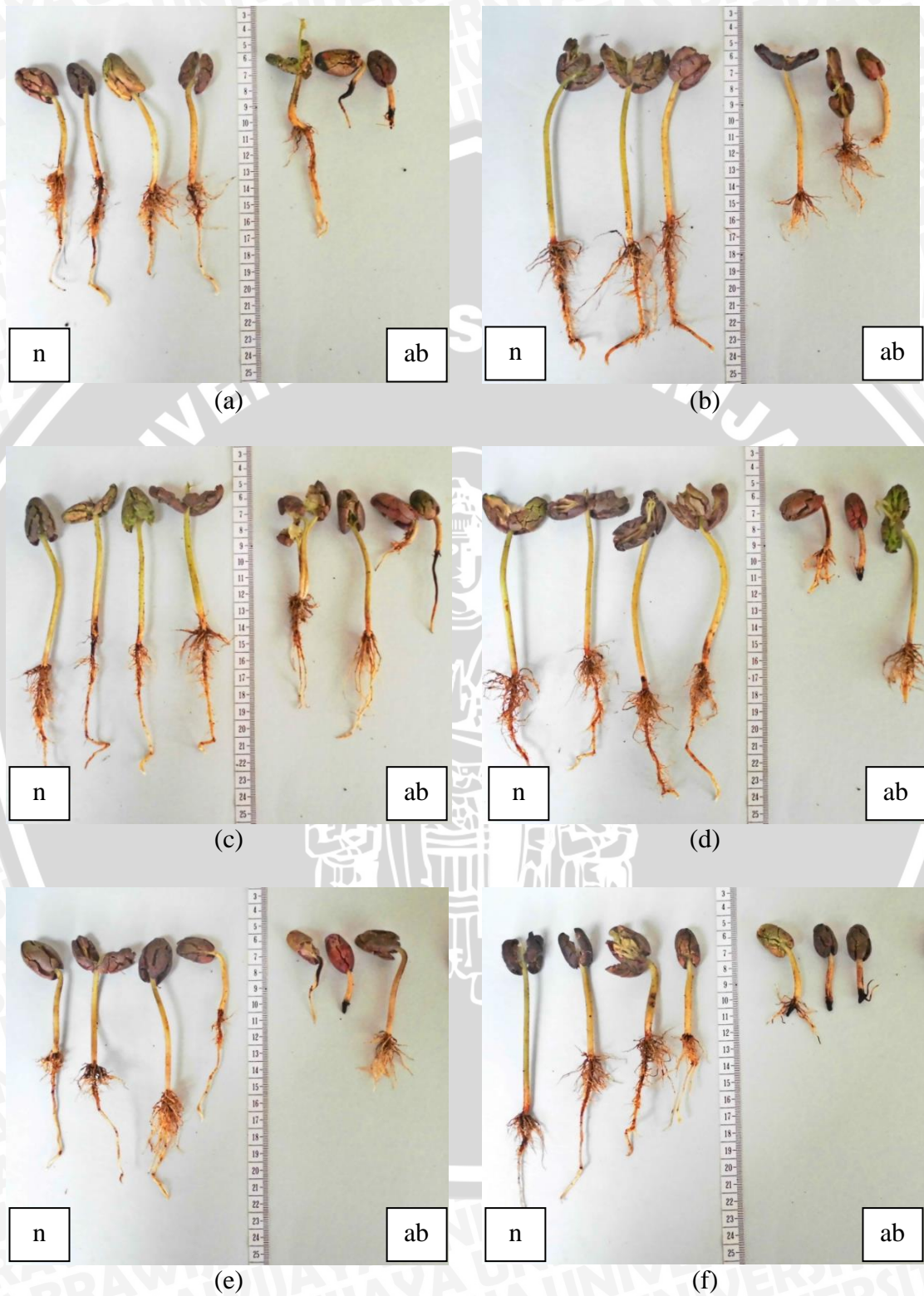
(e)



(f)

Keterangan: Daya berkecambah kakao pada pengamatan kedua (hari ke-14) pada media (a) kontrol (b) arang sekam (c) *cocopeat* (d) batu bata (e) air kelapa muda (f) larutan  $KNO_3$

Lampiran 4. Keragaan kecambah normal (n) dan abnormal (ab) umur 14 hst dengan berbagai perlakuan jenis media invigorasi



Keterangan: Kecambah hasil perlakuan invigorasi menggunakan media (a) kontrol (b) arang sekam (c) cocopeat (d) batu bata (e) air kelapa muda (f) larutan KNO<sub>3</sub>

Lampiran 5. Analisis ragam pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap daya berkecambah

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	1153.83	230.77	5.82**	2.77	4.25
Galat	18	713.50	39.64			
Total	23	1867.33				

KK = 7.06 %

Lampiran 6. Analisis ragam pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap kecepatan tumbuh

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	237.57	47.51	20.66**	2.77	4.25
Galat	18	41.41	2.30			
Total	23	278.97				

KK = 10.38 %

Lampiran 7. Analisis ragam pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap keserempakan tumbuh

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	3477.88	695.58	33.95**	2.77	4.25
Galat	18	368.75	20.49			
Total	23	3846.63				

KK = 5.33 %

Lampiran 8. Analisis ragam pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap indeks vigor

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	9645.21	1929.04	24.46**	2.77	4.25
Galat	18	1419.75	78.88			
Total	23	11064.96				

KK = 13.05 %

Lampiran 9. Analisis ragam pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap bobot kering kecambah normal

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	368.68	73.74	13.00**	2.77	4.25
Galat	18	102.07	5.67			
Total	23	470.75				

KK = 18.74 %

Lampiran 10. Analisis ragam pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap panjang hipokotil

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	97.02	19.40	4.74**	2.77	4.25
Galat	18	73.68	4.09			
Total	23	170.70				

KK = 26.63 %

Lampiran 11. Analisis ragam pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap panjang akar

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	10.42	2.08	2.60 <sup>tn</sup>	2.77	4.25
Galat	18	14.43	0.80			
Total	23	24.85				

KK = 16.29 %

Lampiran 12. Uji lanjut ortogonal kontras pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap daya berkecambah

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	1153.83	230.77	5.82**	2.77	4.25
JK 1	1	282.13	282.13	7.12*	4.41	8.28
JK 2	1	715.41	715.41	18.05**	4.41	8.28
JK 3	1	35.04	35.04	0.88 <sup>tn</sup>	4.41	8.28
JK 4	1	1.13	1.13	0.03 <sup>tn</sup>	4.41	8.28
JK 5	1	120.13	120.13	3.03 <sup>tn</sup>	4.41	8.28
Galat	18	713.50	39.64			
Total	23	1867.33				

Lampiran 13. Uji lanjut ortogonal kontras pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap kecepatan tumbuh

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	237.57	47.51	20.66**	2.77	4.25
JK 1	1	54.24	54.24	23.58**	4.41	8.28
JK 2	1	175.72	175.72	76.40**	4.41	8.28
JK 3	1	2.17	2.17	0.94 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
JK 4	1	0.59	0.59	0.26 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
JK 5	1	4.85	4.85	2.11 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
Galat	18	41.40	2.30			
Total	23	278.97				

Lampiran 14. Uji lanjut ortogonal kontras pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap keserempakan tumbuh

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	3477.88	695.58	33.95**	2.77	4.25
JK 1	1	1134.68	1134.68	55.39**	4.41	8.28
JK 2	1	1710.08	1710.08	83.47**	4.41	8.28
JK 3	1	37.50	37.50	1.83 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
JK 4	1	0.50	0.50	0.02 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
JK 5	1	595.13	595.13	29.05 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
Galat	18	368.75	20.49			
Total	23	3846.63				

Lampiran 15. Uji lanjut ortogonal kontras pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap indeks vigor

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	9645.21	1929.04	24.46*	2.77	4.25
JK 1	1	1477.01	1477.01	18.73*	4.41	8.28
JK 2	1	7161.08	7161.08	90.79*	4.41	8.28
JK 3	1	726.00	726.00	9.20*	4.41	8.28
JK 4	1	128.00	128.00	1.62 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
JK 5	1	153.13	153.13	1.94 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
Galat	18	1419.75	78.88			
Total	23	11064.96				



Lampiran 16. Uji lanjut ortogonal kontras pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap bobot kering kecambah normal

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	368.68	73.74	11.92**	2.77	4.25
JK 1	1	69.54	69.54	11.24**	4.41	8.28
JK 2	1	226.74	226.74	36.65**	4.41	8.28
JK 3	1	41.69	41.69	6.74**	4.41	8.28
JK 4	1	21.75	21.75	3.52*	4.41	8.28
JK 5	1	8.97	8.97	1.45 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
Galat	18	111.36	6.19			
Total	23	480.04				

Lampiran 17. Uji lanjut ortogonal kontras pengaruh perbedaan jenis media invigorasi terhadap panjang hipokotil

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5	97.02	19.40	4.74*	2.77	4.25
JK 1	1	17.89	17.89	4.37*	4.41	8.28
JK 2	1	39.74	39.74	9.71*	4.41	8.28
JK 3	1	33.49	33.49	8.18*	4.41	8.28
JK 4	1	2.73	2.73	0.67 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
JK 5	1	3.18	3.18	0.78 <sup>ln</sup>	4.41	8.28
Galat	18	73.68	4.09			
Total	23	170.70				