

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, S. D. Daliani, Y. Farmanta, dan Marzan. 2010. *Teknologi Integritas Kopi, Kakao dan Kambing pada Lahan Kering Daratan Rendah-Medium Iklim Basah Spesifik Bengkulu untuk Efisiensi Produksi Sampai 50% serta Meningkatkan Pendapatan Petani 20%*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. Bengkulu
- Angela. 2015. *Pengelolaan Pemangkasan Tanaman Kakao (Theobroma cacao l.) di Kebun Rumpun Sari Antani, PT. Sumber Abadi Tirtasantosa Cilacap Jawa Tengah*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anhar, A., D. Maulina, Y. Jufri, A. Baihaqi. 2013. *Peningkatan Hasil Kakao Rakyat Melalui Optimalisasi Pemberian Pupuk Organik dan Non organik Semiloka FKPTPI 2013*. 2-4 September 2013. IPB, Bogor.
- Asrul Laode. 2013. *Agribisnis Kakao*. Penerbit Media Bansa. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik .2018. *Statistik Indonesia*. BPS, Jakarta.
- Brady, N.C and R.R. Weil. 2008. *The Nature and Properties of Soil*. 14th edition. Macmillan, New york. 965 hal.
- Departemen Pertanian, *Direktorat Jenderal Perkebunan*. 2020. *Statistik perkebunan Indonesia 2015-2017: Kakao*. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan
- Dinas Perkebunan Sulawesi Selatan. 2019. *Statistik Perkebunan Propinsi Sulawesi Selatan*. Makassar: Dinas Perkebunan Propinsi Sulawesi Selatan.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2020. *Statistik Perkebunan Indonesia (Tree crop estate statistics of indonesia)*. Direktorat Jenderal Perkebunan (Directorate General of Estate Crops). Jakarta – 2016.
- Govindaraj & Jancirani. 2017. Effect Of Pruning On Cocoa (Theobroma Cacao L) On Morphological, Flowering And Yield And Quality Of Cocoa Beans. *International Journal of Agricultural. Science and Research (IJASR)* ISSN (P): 2250-0057; ISSN (E): 2321-0087 Vol. 7, Issue 6, Dec 2017, 113-118.
- Hairudin, R. 2015. Uji Efektivitas Penggunaan Pupuk Organik (Karunia, Tablet Plus dan Bokashi) terhadap Perkembangan Tanaman Kakao(Theobroma cacao Linneaus). *Agroteknologi*, 4(1) : 1-13.
- in Selly Febrina 2019. *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Kakao (Theobroma cacao L.) Di Desa Betung Kecamatan Kumpeh*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Batanghari ISSN (P) 2503-1279.



- Kardiyono. 2010. *Tingkatkan produktivitas kakao dengan teknologi sambung samping*. Surat Kabar Berkah Edisi 257.
- Kementerian Pertanian, 2016. *Outlook Kakao Komoditas Pertanian Sub Sektor Perkebunan*. Jakarta.
- Khairudin, F.M. Saty, dan D. Supriyatdi. 2015. Analisis Faktor-faktor Adopsi Metode PsPSP pada Penanggulangan Hama Penggerek Buah Kakao (PBK) di Pekon Kuripan. *Agro Industri Perkebunan*, 3(1) : 34-46.
- Merkel, J.A. 2009. *Managing Livestock Wastes*. AVI Publishing Company. Inc. Westport. Connecticut
- Nasaruddin. 2009. *Kakao. Budidaya dan Beberapa Aspek Fisiologisnya*. Yayasan Forest Indonesia dan Cacao Riset Group (CRG) Fakultas pertanian unhas. ISBN : 978-979-25-8745-6. 164, Makassar.
- Prawoto. 2008 . Pemangkasan, Hal 123-127 Dalam T. Wahyudi, T.R *Panggabeaan dan Pujiyanto (Eds)*. Kakao: manajemen Agribisnis dari Hulu hingga hilir. Penebaran Swadaya. Jakarta. 328 Hal
- Prawoto, A. A. 2008. Pemangkasan, hal. 123-127. Dalam T. Wahyudi, T.R. Panggabeaan, dan Pujiyanto (Eds.). *Kakao: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Jakarta (ID) : Penebar Swadaya. produktivitas dan mutu kakao nasional. [www.ditjenbun.deptan.go.id](http://www.ditjenbun.deptan.go.id). [26 Desember 2008] International Cacao and Coffee Organization. 2009. World cocoa bean production, grindings and stocks. [www.icco.org](http://www.icco.org). [ 7 Desember 2009 ].
- Pujiyanto. 1998. *Penentuan prioritas dalam merehabilitasi kebun kakao*. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, 14 (3) : 238-244.
- Pulitbaang Perkebunan. 2010. Budidaya Pasca Kakao. *Jurnal Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan*. Bogor
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2004. *Panduan Lengkap Budidaya Kakao*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 328 hal.
- Puslitkoka. 2006. *Panduan Lengkap Teknik Budidaya Kakao*. Pusat penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. PT Agromedia Pustaka. Jakarta
- Puslitkoka. 2004. *Panduan Lengkap Budidaya Kakao*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. PT Agromedia
- Rendi Robiyan, Tubagus Hasanuddin, Helvi Yanfika 2014. *Persepsi Petani Terhadap Program SL-PHT Dalam Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usaha Tani Kakao*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- dan F. Djufry. 2015. Keragaman Karakteristik Morfologi dan Agronomis Plasmanutfah Klon Harapan Kakao Lokal Sulawesi Selatan, *Jurnal Littri* 21(3), September 2015. Hlm 145-152



- Saragih D. P dan Ardian. 2017. *Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao Hibrida (Theobroma cacao L.)*. Jom Faperta 4 (2).
- Sihotang, B. 2010. *Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dengan Pertanian Organik. Kumpulan Artikel Budidaya Tanaman*. Block <http://www.idealok.com>
- Siregar, T.H.S., S. Riyadi., L. Nuraeni. 2003 *Pembudidayaan , Pengolahan dan Pemasaran Coklat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunanto, H. 1992. *Cokelat, Budidaya, Pengolahan Hasil dan Aspek Ekonominya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Wahyudi, T. dan P. Raharjo. 2013. *Sejarah dan prospek, hal. 11-26*. Dalam T. Wahyudi, R. T. Pangabean dan Pujiyanto (Eds). *Kakao*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wahyudi. T, T. R. pangabean, Pujiysnto. 2008. *Panduan Lengkap Kakao*. Jakarta: Penebar Swadaya.



## LAMPIRAN



Lampiran Gambar 1. Kegiatan wawancara dan pengumpulan informasi.



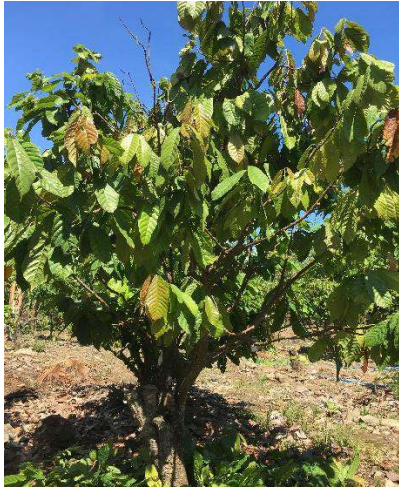


**Gambar 1. Pemangkasan Tanaman Kakao**



**Gambar 2. Pemberian Pupuk Kompos Pada Tanaman Kakao**





**Gambar 3. Tanaman Yang Sudah Dipangkas Dan Belum Dipangkas**



**Gambar 4. Tanaman Yang Tidak Diberi Kompos Dan Tanaman Yang Diberi Kompos**



Lampiran 1 Skoring penetapan kriteria dan bobot pemangkasan dan pengomposan

No	Metode	Kriteria	Pelaksanaan	Skor
1	Pemangkasan	Bentuk	a Saat tanaman belum berbuah (TBM) mengatur cabang sekunder dan mempertahankan cabang sehat, kuat, memperhatikan keseimbangan antar cabang	4
			b Saat tanaman belum berbuah (TBM), mempertahankan cabang sehat, kuat, memperhatikan keseimbangan antar cabang	3
			c Saat tanaman berbuah (TM), mengatur cabang sekunder dan mempertahankan cabang sehat, kuat, memperhatikan keseimbangan antar cabang	2
			d Saat tanaman berbuah (TM), dan mempertahankan cabang sehat, kuat, memperhatikan keseimbangan antar cabang	1
			e Tidak melakukan pemangkasan	0



		Pemeliharaan	1.	Rutin Memangkas cabang cacing, overlapping cabang terkena penyakit, wiwilan	4
			2.	2 kali setahun memangkas cabang cacing, overlapping cabang terkena penyakit dan wiwilan	3
			3.	1 kali setahun memangkas cabang cacing, overlapping cabang terkena penyakit dan wiwilan	2
			4.	1 kali setahun memangkas wiwilan	1
			5.	Tidak melakukan pemangkasan	0
		Produksi	A	Awal musim hujan, sebelum pemupukan dan sebelum berbunga : pangkas (cabang balik, cabang saling tindih, tunas air)	4
			b.	Awal musim hujan atau sebelum berbunga : pangkas (cabang balik, cabang saling tindih, tunas air)	3





			c	Musim kemarau atau sesudah pemupukan atau saat berbunga : pangkas (cabang balik, cabang saling tindih, tunas air)	2
			d	Musim kemarau, sesudah pemupukan dan saat berbunga : pangkas (cabang balik, cabang saling tindih, tunas air)	1
			e	Tidak melakukan pemangkasan	0
2.	Pemberian kompos	Dosis Pemberian kompos	a	13,5 kg >	4
			b	10- 13,5 kg	3
			c	6,5-9,5 kg	2
			d	6-1 kg	1
			e	Tidak melakukan pemberian kompos	0
		Frekuensi	a	2 kali setahun	2
			b	1 kali setahun	1
			c	Tidak melakukan pemberian kompos	0
		Waktu	a	Awal musim hujan dan akhir musim hujan	3
			b	Awal atau Akhir musim hujan	2
			c	Musim kemarau	1
			d	Tidak melakukan pemberian	0



				kompos	
		Cara pemberian kompos	a	Bokoran (Menggali lingkaran di sekeliling batang kemudian diberi kompos dan ditimbun) tajuk/ujung akar setiap tanaman	3
			b	Tugal (Membuat lubang-lubang disekitar perakaran tanaman kemudian diberi kompos dan timbun)	3
			c	Membuat lubang disekitar pertanaman (Lorak) kemudian diberi kompos dan ditimbun	2
			d	Tabur (Menabur pupuk di sekitar tanaman tanpa penimbunan)	1
			e	Tidak melakukan pemupukan	0



Lampiran 2 Produksi dan Produktivitas Tanaman Kakao di Kecamatan Gantarangkeke, Kecamatan Tompobulu dan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng.

No.	NAMA	luas lahan m <sup>2</sup>	jarak tanam (x)	Populasi Tanaman	Total produksi sebelumnya	Produksi Tanaman/kg	Produktivitas kg/pohon
1	Zainuddin	55000	3x3	6,111	3000	544	0.49
2	Sangkala	22500	3x3	2500	600	266	0.24
3	Sahidah	12000	4x4	750	650	465	0.86
4	H. Sahir	7500	3x3	833	350	467	0.42
5	Fatahuddin	11000	3x3	1,222	500	444	0.4
6	Muhammad Yunus	5000	3x3	555	300	600	0.54
7	Syamsuddin	7500	4x3	625	500	667	0.8
8	Tanreng	10000	4x4	625	500	500	0.8
9	Masing	15000	3,5x3,5	1,204	600	394	0.49
10	H. Ahmad	7500	3x3	833	350	350	0.42
11	Aming	5000	3x3	555	400	800	0.72
	kkasa	5000	3x3	444	300	751	0.67
	laro	4000	3x3	833	200	267	0.24
	usdi	7500	3x3	444	150	375	0.33



15	Naping C.	4000	3x3	2,111	600	316	0.28
16	Jumrah	5000	3x3	1,666	250	167	0.15
17	H. Satong	30000	3x3	3,333	370	123	0.11
18	Muhammad Nur	17000	3x3	1,888	600	353	0.31
19	H. Misi	16500	3,5x3,5	1,346	300	180	0.22
20	Hari	15000	3x3	1,666	500	333	0.3
21	Haddasang	4000	3,5x3,5	326	500	532	0.65
21	Jumain	7000	3x3	777	100	143	0.12
23	Suhardi	20000	4x4	1,250	500	217	0.4
24	H. Basarong	15000	3x3	1,666	200	133	0.12
25	Muhammad Saleh	20000	3x4	1,666	500	250	0.3
26	Samsuddin	15000	3x4	1,250	600	400	0.48
27	Mustari	4000	3x4	333	300	750	0.9
28	Tuming	15000	3x4	1,666	1000	667	0.6
	akub	16000	3x4	1,333	200	125	0.15
	hammad usuf	7500	3,5x3,5	612	200	261	0.32



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

31	Amiruddin	5000	3,5x3,5	408	400	800	0.98
32	Awaluddin	5000	4x5	250	200	400	0.8
33	Suap	5000	4x4	312	300	600	0.96
34	Tahir	7500	4x4	468	400	531	0.85
35	Samsul	10000	4x4	625	600	600	0.96
36	H. Yunus	5000	5x5	200	175	348	0.87
37	Suherman	7500	3x3	833	500	667	0.6
38	Kamaruddin	7500	6x6	208	200	267	0.96
39	Dadang	5000	4x5	250	175	350	0.7
40	Haruna	7500	3x4	625	500	667	0.8
41	Anto	15000	3x3	1,666	650	433	0.39
42	Agus	10000	3,5x3,5	816	450	449	0.55
43	Saidu	10000	3x3	1,111	450	444	0.4
44	Caring	5000	3x3	555	350	700	0.63
45	Samsul	5000	3x3	555	350	700	0.63
	aping	5000	3x3	555	300	600	0.54
	hiruddin	10000	3x3	1,111	550	544	0.49
	mail	5000	3x3	555	350	700	0.63



49	Idris	10000	3x3	1,111	750	744	0.67
50	Samsir	15000	3x3	937	520	344	0.55
51	Jumat	5000	3x3	555	425	844	0.76
52	H. Kamisi	9000	3x3	1000	450	500	0.45
53	Asri	7500	3x3	833	350	467	0.42
54	Sakir	8000	3x3	888	500	622	0.56
55	H. Sakaria	10000	3,5x3,5	816	500	498	0.61
56	Johan	8000	4x4	500	450	562	0.9
57	H. Saribo	10000	3x3	1,111	600	600	0.54
58	H. Malik	7500	3x3	833	650	866	0.78
59	Risal	10000	3x4	833	400	400	0.48
60	Muhammad Yunus	7500	4x4	468	400	531	0.85
Jumlah		5.50		61,411		28616	
Rata Rata		6		1,024		477	



Lampiran 3 Hasil Skoring Teknik Pemangkasan dan Pemberian Kompos Tanaman Kakao

Nama	Kecamatan	Desa	Pemangkasan (Bentuk)	Pemangkasan (pemeliharaan)	Pemangkasan (Produksi)	Total	Pemberian Dosis Kompos	Frekuensi Pemberian Kompos	Waktu Pemberian kompos	Cara Pemberian kompos	Total
Zainuddin	Gantarangeke	Gantarangeke	4	4	4	12	1	2	2	1	6
Sangkala	Gantarangeke	Tanah Loe	3	4	3	10	1	2	2	2	7
Sahidah	Gantarangeke	Tanah Loe	3	3	4	10	3	1	2	2	8
H. Sahir	Gantarangeke	Tanah Loe	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Fatahuddin	Gantarangeke	Tanah Loe	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Muhammad Yunus	Gantarangeke	Tanah Loe	3	4	3	10	2	1	2	2	7
Syamsuddin	Gantarangeke	Tanah Loe	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Tanreng	Gantarangeke	Tombolo	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Masing	Gantarangeke	Tombolo	4	4	3	11	2	1	2	2	7
H. Ahmad	Gantarangeke	Tombolo	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Aming	Gantarangeke	Tombolo	3	2	4	9	4	1	2	2	9
Bakkasa		Baji Minasa	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Haro		Baji	3	3	3	9	2	1	2	2	7



		Minasa										
Rusdi	Gantarangkeke	Baji Minasa	2	3	2	7	2	1	2	2	7	
Naping C.	Gantarangkeke	Baji Minasa	3	3	3	9	3	1	2	2	8	
Jumrah	Gantarangkeke	Baji Minasa	3	3	2	8	2	1	2	2	7	
H. Satong	Gantarangkeke	Baji Minasa	2	2	3	7	0	0	0	0	0	
Muhammad Nur	Gantarangkeke	Kaloling	4	4	3	11	2	1	2	1	6	
H. Misi	Gantarangkeke	Kaloling	4	4	4	12	2	1	1	2	6	
Hari	Gantarangkeke	Kaloling	4	4	3	11	2	1	2	2	7	
Haddasang	Tompobulu	Pattalasang	4	3	3	10	1	1	2	2	6	
Jumain	Tompobulu	Pattalasang	4	3	2	9	0	0	0	0	0	
Suhardi	Tompobulu	Pattalasang	1	1	1	3	0	0	0	0	0	
H. Basaron		Lembang Gantarangkeke	2	2	2	6	0	0	0	0	0	





Muhammad Saleh	Tompobulu	Lembang Gantarangke	3	4	3	10	0	0	0	0	0
Samsuddin	Tompobulu	Pattalasang	3	3	3	9	2	3	2	2	9
Mustari	Tompobulu	Pattalasang	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Tuming	Tompobulu	Pattalasang	4	4	4	12	2	3	3	3	11
Yakub	Tompobulu	Pattalasang	3	4	3	10	3	2	3	1	9
Muhammad Yusuf	Tompobulu	Pattalasang	3	4	4	11	2	3	3	1	9
Amiruddin	Tompobulu	Bonto-bontoa	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Awaluddin	Tompobulu	Bonto-bontoa	1	2	2	5	3	1	2	1	7
Suap	Tompobulu	Bonto-bontoa	3	3	3	9	0	0	0	0	0
Tahir	Tompobulu	Bonto-bontoa	3	3	3	9	0	0	0	0	0
Samsul		Bonto-bontoa	4	4	4	12	1	1	1	3	6
H. Yunus		Barumbung	3	3	3	9	0	0	0	0	0



Suherman	Tompobulu	Barumbung	2	2	3	7	1	1	2	2	6
Kamaruddin	Tompobulu	Barumbung	1	2	1	4	3	2	1	2	8
Dadang	Tompobulu	Barumbung	1	2	1	4	1	1	1	2	5
Haruna	Tompobulu	Barumbung	3	3	3	9	1	1	2	2	6
Anto	Eremerasa	Barua	4	4	4	12	2	1	2	2	7
Agus	Eremerasa	Barua	2	1	1	4	2	1	2	3	8
Saidu	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	1	3	3	2	9
Caring	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	3	2	1	2	8
Samsul	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	2	1	1	2	6
Naping	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	2	1	2	2	7
H. Amiruddin	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	3	3	2	3	11
Ismail	Eremerasa	Barua	3	4	3	10	2	1	2	2	7
Idris	Eremerasa	Barua	4	3	3	10	2	2	3	3	10
Samsir		Barua	3	3	3	9	1	2	1	1	5
Jumat		Barua	3	3	3	9	2	3	3	2	10



H. Kamisi	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	2	2	2	1	7
Asri	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Sakir	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	2	3	2	2	9
H. Sakaria	Eremerasa	Barua	1	2	2	5	1	1	1	2	5
Johan	Eremerasa	Barua	3	4	3	10	2	3	2	2	9
H. Saribo	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	1	3	2	3	9
H. Malik	Eremerasa	Barua	4	4	3	11	2	2	1	2	7
Risal	Eremerasa	Barua	3	3	3	9	2	1	2	2	7
Muh Yunus	Eremerasa	Barua	1	2	2	5	2	1	2	2	7



Lampiran 4. Analisis aplikasi Chi Square SPSS

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kategori pemangkasan *	60	100.0%	0	0.0%	60	100.0%
kategori produksi						
kategori pemupukan *	60	100.0%	0	0.0%	60	100.0%
kategori produksi						

**Crosstab**

Count

		Pemangkasan				Total
		sangat buruk	buruk	baik	sangat baik	
produksi	sangat rendah	0	1	0	0	1
	rendah	1	5	1	0	7
	tinggi	0	0	19	14	33
	sangat tinggi	0	0	2	17	19
Total		1	6	22	31	60

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	66.020 <sup>a</sup>	9	.000
Likelihood Ratio	51.985	9	.000
Linear-by-Linear Association	31.792	1	.000
N of Valid Cases	60		



**Risk Estimate**

	Value
Odds Ratio for kategori pemangkasan (sangat buruk / buruk)	a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2\*2 table without empty cells.

**Crosstab**

Count

		Pemberian kompos				Total
		sangat buruk	buruk	baik	sangat baik	
produksi	sangat rendah	0	1	5	2	8
	rendah	0	2	2	7	11
	tinggi	1	3	15	18	37
	sangat tinggi	0	0	0	4	4
Total		1	6	22	31	60

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.320 <sup>a</sup>	9	.408
Likelihood Ratio	11.216	9	.261
Linear-by-Linear Association	1.624	1	.202
N of Valid Cases	60		

**Risk Estimate**

	Value
Odds Ratio for kategori pemberian (sangat buruk /	a

imate statistics cannot be  
They are only computed for a  
without empty cells.



