

DAFTAR PUSTAKA

- Amin S. 2005. *Teknologi Pasca Panen Kakao untuk Masyarakat PerkakaoanIndonesia*. Jakarta : BPPT Press.
- Anonim A, 2012. **Kakao (Theobroma cacao)**.<http://id.wikipedia.org/wiki/Kakao>. Akses Tanggal 1 Oktober 2012,Makassar.
- Anonim B, 2012. **Pengolahan Kakao**.
www.pustakadeptan.go.id/publikasi/wr284063.pdf. Akses Tanggal 1 Oktober 2012,Makassar.
- AOAC. 1984. Official Method of Analysis of The AOAC. 14 th ed. AOAC. Inc. Virginia
- Atmawijaya, 1993. Pengkajian Terhadap Beberapa Parameter Bij Kakao Selama Waktu Fermentasi Pada Proses Fermentasi Biji Kakao (Theobroma Cocoa L.). Skripsi, Fakultas Teknik Pertanian Universitas Djuanda, Bogor.
- Francis F.J. 1999. *Wiley Encyclopedia of Food Science and Technology*. JohnWiley and Sons.
- Haryadi dan M. Suprianto, 1991. Pengolahan Kakao menjadi Bahan Pangan. Pusat antaruniversitas pangan dan gizi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Haryadi, M. Supriyanto, 1991. Pengolahan Kakao Menjadi Bahan Pangan.Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gajah Mada,Yogyakarta.
- Ketaren, S., 1986. Pengantar teknologi minyak dan lemak pangan. Universitas Indonesia Press,Jakarta.
- Minifie, W. Beinard, 1999. *Chocolate, Cocoa, and Confectionery SainsTechnology*. An Aspen Publication. London.
- Misnawi, Jinap S, Bakar J dan Saari N. 2002. Oxidation of Polyphenols inUnfermented and Partly Fermented Cocoa Beans by Cocoa Polyphenol96 Oxidase and Tyrosinase. *Journal of the Science of Food and Agriculture*1998, 82 : 559 – 566.
- Misnawi. 2003. Influences Of Cocoa Polyphenols and Enzyme Reactivation OnThe Flavor Development Of Fermented and Under Fermented CocoaBeans. *Thesis*. Universiti Putra Malaysia.

- Mulato, Sri, Sukrisno Widyotomo, Misnawi, Edy Suharyanto., 2005. *Pengolahan Produk Primer dan Sekunder Kakao*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Jember.
- Nasution MZ, Tjiptadi W dan Laksmi BS. 1985. *Pengolahan Cokelat*. Bogor :Agroindustri Press.
- Putra, G. P. Ganda, L. P. Wrasati dan N. M. Wartini, 2009. Pengaruh Kondisi Optimum Depolimerisasi Puloleh Enzim-enzim Pektolitik Endogenous selama Fermentasi Pada Pengolahan Peran Ilmu dan Teknologi Pertanian Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan. 255-261, ISBN: 978-602-8659-02-4.
- Sa'id EG. 1987. *Bioindustri Penerapan Teknologi Fermentasi*. Jakarta :Mediyatama Sarana Perkasa.
- Sunanto H. 1992. *Cokelat, Budidaya, Pengolahan Hasil, dan Aspek Ekonominya*. Jakarta : Kanisius.
- Suprpti, Lies., 2005. *Membuat Aneka Olahan coklat Puspa Swara*, Jakarta.
- Tjitrosoepomo, Gembong, 1988, *Taksonomi Tumbuhan (Spermathopyta)*, Yogyakarta :Universitas Gadjah Mada.
- Wood GAR, R. A. Lass. 1985. *Cocoa 4th Edition*. London : Longman.

Lampiran 1. Data Rata-Rata dimensi buah Kakao Fermentasi Dan Biji Tanpa Fermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Kec. Masamba

No.	Panjang	D. Tengah	D. Pangkal	D. Ujung	Berat Buah	Berat Biji
1.	21,5	30	27,5	24,5	775,61	191,11
2.	17,5	31	27	27	706,7	185,57
3.	15,5	26,5	24	23	443,7	114,68
4.	19	31,5	28	27	764,92	155,46
5.	17	29,5	25	26,5	625,34	180,9
6.	16,5	31	27	27	759,12	248,78
7.	16	31	26,5	26	678,07	174,99
8.	20	30,5	26,5	25,5	819,3	84,98
9.	22	31,5	27,5	26,5	970,81	222,64
10.	20	35,5	31	30,5	1108,77	118,17
11.	21,5	32	28,5	29	994,28	211,67
12.	21,5	31	27	26,5	813,7	160,69
13.	17	30	26	26,5	692,01	87,69
14.	16	29	26,5	25	602,27	119,31
15.	14,5	27,5	25	24	449,53	113,9
16.	22	35	31	27	1058,72	151,33
17.	18,5	28	25	24	558,11	157,13
18.	15,5	25,5	23,5	22	422,85	120,38
19.	16	29	26	25	600,78	129,93
20.	21	31,5	29,5	27	782,6	131,39
21.	17	32	28,5	27	768,26	125,83
22.	19	33	29	27	962,63	101,87
23.	18,5	28	25	23	584,99	134,47
24.	18	28,5	25	25	614,24	172,55
25.	21	32	28	27,5	1000,29	219,89
Jumlah	462	760	673,5	649	18557,6	3815,5
Rata-rata	18,48	30.4	26,94	25,96	742,3	152.62

Lampiran 1a. Data Rata-Rata dimensi buah Kakao Fermentasi Dan Biji Tanpa Fermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Kec. Masamba.

No.	Panjang	D. Tengah	D. Pangkal	D. Ujung	Berat Buah	Berat Biji
1.	23	32	27,5	26,5	961,88	223,23
2.	20,5	29	25	25,5	699,79	155,98
3.	21	29,5	25,5	25,5	788,82	162,53
4.	16	28	24,5	23,5	529,24	174,71
5.	16	28,5	25	26	597,56	191,98
6.	18	27	23	24	535,95	129,87
7.	19	29,5	26,5	26,5	666,83	132,15
8.	19	28	24,5	24,5	651,61	150,35
9.	22,5	32	27,5	27	988,46	256,72
10.	22	32	27,5	26,5	913,18	226,96
11.	21	31,5	27,5	27	899,48	219,16
12.	21	31	27	27	844,69	204,38
13.	22	31	26,5	28	1028,41	242,69
14.	21	29	25	25	728,30	179,17
15.	22	30,5	25,5	24,5	856,45	182,49
16.	19	28,5	24	24	548,60	179,17
17.	21	31,5	26,5	27	803,67	182,49
18.	19	26,5	24	23,5	506,50	195,57
19.	19	30,5	26	25,5	748,86	205,96
20.	23	33	29	28	105,68	148,88
21.	21	31	26	26,5	876,22	181,73
22.	23	31,5	27	26,5	930,48	266,48
23.	19	29	26	24,5	617	227,34
24.	18,5	27,5	23,5	23	541,92	197
25.	22	31	27,5	26	855,19	230,15
Jumlah	508,5	748,5	647,5	641,5	18387	4787,95
Rata-rata	20,34	29,94	25,9	25,66	735,48	191,518

Lampiran 2. Data Rata-Rata dimensi buah Kakao Fermentasi Dan Biji Tanpa Fermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Kec. Bonebone.

No.	Panjang	D. Tengah	D. Pangkal	D. Ujung	Berat Buah	Berat Biji
26.	18	32	28	29	793,46	217,8
27.	21	29	25,5	25	676,01	249,1
28.	20,5	31	28	27,5	669,64	190,32
29.	20	29	27	25,5	701,85	131,37
30.	18	30	27	26,5	633,49	178,05
31.	19	29	24,5	26	579,44	132,48
32.	19	30	26	27	715,69	187,8
33.	18	28	25	25,5	14,12	183,9
34.	19,5	29	25	26	635,54	228,68
35.	18,5	28	24	25	598,62	186,99
36.	18	29	26	24,5	732,01	228,53
37.	18	30	25,5	25,5	682,41	189,83
38.	19,5	30	26,5	25	602,72	161,74
39.	18	29	26	24	639,82	209,5
40.	19	28,5	25,5	26	577,43	214,15
41.	19	27,5	24,5	24	556,11	173,91
42.	18,5	33	29,5	28,5	922,72	198,78
43.	19	29,5	27	26	662,18	173,12
44.	20,5	31,5	28,5	27,5	844,94	233,17
45.	19	28	25	25,5	680,93	197,01
46.	22	29	25	23	614,22	182,07
47.	20	29,5	26,5	26	584,66	187,46
48.	19	28	24,5	25	582,26	197,09
49.	19	32	29	28	856,43	168,91
50.	18	30	27,5	27	689,98	154,28
Jumlah	479,5	739,5	656,5	648,5	16246,75	4756
Rata-rata	19,18	29,58	26,26	25,94	649,87	190,24

Lampiran 2a. Data Rata-Rata dimensi buah Kakao Fermentasi Dan Biji Tanpa Fermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Kec. Bone- bone.

No.	Panjang	D. Tengah	D. Pangkal	D. Ujung	Berat Buah	Berat Biji
26.	21,5	29	17,5	21,5	768,46	213,36
27.	19,5	25,5	16,5	19	471,09	148,05
28.	22	29	17,5	23	685,82	140,15
29.	19,5	26	16	22	490,88	140,96
30.	18,5	26,5	21	21,5	602,36	163,78
31.	19,5	28	16,5	19,5	585,61	141,92
32.	22,5	29,5	22,5	17,5	756,94	178,84
33.	17,5	25	19	19	432,85	117,44
34.	18,5	25,5	14,5	19	453,70	104,44
35.	22,5	30	18,5	23	839,20	214,34
36.	20,5	27	16	21,5	433,01	154,02
37.	18	27	15,5	18,5	467,17	95,28
38.	22	29	18	22	723,70	150,03
39.	25	30,5	20	21	959,84	244,83
40.	20,5	28,5	24	22,5	602,80	108,57
41.	22,5	29	17,5	24,5	687,64	177,08
42.	19,5	27,5	16,5	20	603,33	169,23
43.	21,5	28	19	21	719,47	205,20
44.	18,5	27	15	23	448,13	72,96
45.	20,5	28	17	21,5	572	137,34
46.	20	28,5	18	23,5	678,86	130,98
47.	15,5	23	12,5	19	298,34	71,58
48.	17,5	25,5	17,5	22	512,24	148,07
49.	20	29	24	24	561,09	99,68
50.	18	25,5	15,5	21	485,75	126,75
Jumlah	501	678	442,5	530	14840,25	3654,75
Rata-rata	20,04	27,12	17,7	21,2	593,61	146,19

Lampiran 3. Data Rata-Rata Rendemen Biji Kakao Fermentasi Dan Biji Tanpa Fermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti.

No.	Biji Kakao Fermentasi	Biji Kakao Tanpa Fermentasi
1.	34.5	33.75
2.	32.5	34.75
3.	32.5	35
4.	34	33.75
Jumlah	133.5	137.25
Rata-Rata	33.38	34.31

Lampiran 3a. Hasil Uji t-Test Rendemen Biji Kakao Fermentasi Dan biji Tanpa Fermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti.

	<i>Biji Kakao Fermentasi</i>	<i>Biji Kakao Tanpa Fermentasi</i>
Mean	33.375	34.3125
Variance	1.0625	0.432291667
Observations	4	4
Pooled Variance	0.747395833	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	-1.533595897	
P(T<=t) one-tail	0.088011413	
t Critical one-tail	1.943180274	
P(T<=t) two-tail	0.176022827	
t Critical two-tail	2.446911846	

Lampiran 4. Data Rata-Rata Biji Kakao Tak Terfermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Dan Petani Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara.

No.	Peneliti	Petani
1.	11.7	14.58
2.	8.41	14.59
3.	8.98	28.44
4.	10.53	11.71
Jumlah	39.62	69.32
Rata-Rata	9.905	17.33

Lampiran 4a. Hasil Uji t-Test Biji Kakao Tak Terfermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Dan Petani Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara.

	<i>Peneliti</i>	<i>Petani</i>
Mean	9.905	17.33
Variance	2.234433333	56.69553333
Observations	4	4
Pooled Variance	29.46498333	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	6	
t Stat	-1.934453773	
P(T<=t) one-tail	0.050608621	
t Critical one-tail	1.943180274	
P(T<=t) two-tail	0.101217243	
t Critical two-tail	2.446911846	

Lampiran 5. Data rata-rata Biji Kakao Terfermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Dan Petani Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara.

No.	Peneliti	Petani
1.	88.3	85.42
2.	91.59	85.41
3.	91.06	71.56
4.	89.47	88.29
Jumlah	360.42	330.68
Rata-Rata	90.105	82.67

Lampiran 5a. Hasil Uji t-Test Biji Kakao Terfermentasi Yang Dilakukan Oleh Peneliti Dan Petani Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara.

	<i>Peneliti</i>	<i>Petani</i>
Mean	90.105	82.67
Variance	2.2595	56.69553333
Observations	4	4
Pooled Variance	29.47751667	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	1.936647252	
P(T<=t) one-tail	0.050454944	
t Critical one-tail	1.943180274	
P(T<=t) two-tail	0.100909887	
t Critical two-tail	2.446911846	

Lampiran 6. Data Rata-Rata Kadar Air Biji Kakao Basis Basah Yang Berasal Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone.

Daerah Penghasil Kakao Sul-Sel	Proses Fermentasi Kakao	Ulangan			Total	Rata-Rata
		1	2	3		
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Masamba	Peneliti Tanpa Fermentasi	6.79	7.29	6.94	21.01	7.00
	Peneliti Fermentasi	5.31	5.52	5.44	16.27	5.42
	Petani Tanpa Fermentasi	11.00	10.51	10.79	32.30	10.77
	Petani Fermentasi	10.26	8.73	10.16	29.14	9.71
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Bone-Bone	Peneliti Tanpa Fermentasi	6.77	6.69	7.48	20.93	6.98
	Peneliti Fermentasi	6.69	6.42	6.74	19.84	6.61
	Petani Tanpa Fermentasi	10.09	9.45	10.46	30.00	10.00
	Petani Fermentasi	10.14	9.86	8.80	28.80	9.60

Lampiran 6a. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengaruh Berbagai Perlakuan Terhadap Kadar Air Basis Basah Biji Kakao Yang Berasal Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	82.062 ^a	9	9.118	40.001	.000
Intercept	1638.950	1	1638.950	7.190E3	.000
kelompok	.508	2	.254	1.114	.356
daerahpenghasilkakao	4.327	1	4.327	18.980	.001
prosesfermentasikakao	75.702	3	25.234	110.702	.000
daerahpenghasilkakao * prosesfermentasikakao	1.526	3	.509	2.231	.130
Error	3.191	14	.228		
Total	1724.203	24			
Corrected Total	85.254	23			

Lampiran 6b. Uji lanjut beda duncan (UJD) pengaruh berbagai perlakuan terhadap kadar air basis basah biji kakao yang berasal dari Kecamatan Masamba dan Kecamatan Bone-bone.

prosesfermentasi kaka o	N	Subset	
		1	2
peneliti tanpa fermentasi	6	6.2150	
petani tanpa fermentasi	6	6.7983	
petani fermentasi	6		9.8000
peneliti fermentasi	6		10.2417
Sig.		.053	.131

Lampiran 7. Data Rata-Rata Kadar Air Biji Kakao Basis kering Yang Berasal Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone.

Daerah Penghasil Kakao Sul-Sel	Proses Fermentasi Kakao	Ulangan			Total	Rata-Rata
		1	2	3		
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Masamba	Peneliti Tanpa Fermentasi	7.28	7.87	7.45	22.60	7.53
	Peneliti Fermentasi	5.61	5.85	5.75	17.21	5.74
	Petani Tanpa Fermentasi	12.36	11.74	12.10	36.20	12.07
	Petani Fermentasi	11.43	9.56	11.30	32.30	10.77
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Bone-Bone	Peneliti Tanpa Fermentasi	7.26	7.17	8.09	22.51	7.50
	Peneliti Fermentasi	7.17	6.86	7.22	21.25	7.08
	Petani Tanpa Fermentasi	11.22	10.44	11.68	33.35	11.12
	Petani Fermentasi	11.29	10.94	9.64	31.87	10.62

Lampiran 7a. Hasil analisa sidik ragam pengaruh berbagai perlakuan terhadap kadar air basis kering biji kakao yang berasal dari Kecamatan masamba dan Kecamatan bone-bone.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	115.647 ^a	9	12.850	38.122	.000
Intercept	1967.108	1	1967.108	5.836E3	.000
kelompok	.757	2	.379	1.123	.353
daerahpenghasilkakao	6.040	1	6.040	17.920	.001
prosesfermentasikakao	106.871	3	35.624	105.687	.000
daerahpenghasilkakao * prosesfermentasikakao	1.979	3	.660	1.957	.167
Error	4.719	14	.337		
Total	2087.474	24			
Corrected Total	120.366	23			

Lampiran 7b. Uji lanjut beda duncan (UJD) pengaruh berbagai perlakuan terhadap kadar air basis kering biji kakao yang berasal dari Kecamatan Masamba dan Kecamatan Bone-bone.

Proses fermentasi kakao	N	Subset	
		1	2
peneliti tanpa fermentasi	6	6.6350	
petani tanpa fermentasi	6	7.2950	
petani fermentasi	6		10.8683
peneliti fermentasi	6		11.4150
Sig.		.069	.125

Lampiran 8. Data Rata-Rata pH Biji Kakao Yang Berasal Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone.

Daerah Penghasil Kakao Sul-Sel	Proses Fermentasi Kakao	Ulangan			Total	Rata-Rata
		1	2	3		
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Masamba	Peneliti Tanpa Fermentasi	7.09	7.09	7.08	21.26	7.09
	Peneliti Fermentasi	6.47	6.47	6.47	19.41	6.47
	Petani Tanpa Fermentasi	5.64	5.66	5.65	16.95	5.65
	Petani Fermentasi	5.31	5.32	5.32	15.95	5.32
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Bone-Bone	Peneliti Tanpa Fermentasi	7.03	7.02	7.03	21.08	7.03
	Peneliti Fermentasi	6.51	6.50	6.51	19.52	6.51
	Petani Tanpa Fermentasi	6.10	6.11	6.10	18.31	6.10
	Petani Fermentasi	5.73	5.75	5.74	17.22	5.74

Lampiran 8a. Hasil analisa sidik ragam pengaruh berbagai perlakuan terhadap pH biji kakao yang berasal dari Kecamatan Masamba dan Kecamatan Bone-bone.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.787 ^a	9	.976	2.158E4	.000
Intercept	933.754	1	933.754	2.064E7	.000
kelompok	.000	2	5.000E-5	1.105	.358
daerahpenghasilkakao	1.260	1	1.260	2.786E4	.000
prosesfermentasikakao	7.446	3	2.482	5.487E4	.000
daerahpenghasilkakao * prosesfermentasikakao	.080	3	.027	591.561	.000
Error	.001	14	4.524E-5		
Total	942.541	24			
Corrected Total	8.788	23			

Lampiran 8b. Uji lanjut beda duncan (UJD) pengaruh berbagai perlakuan terhadap pH biji kakao yang berasal dari Kecamatan Masamba dan Kecamatan Bone-bone.

prosesfermentasikakao	N	Subset			
		1	2	3	4
peneliti fermentasi	6	5.4833			
petani fementasi	6		5.9217		
petani tanpa fermentasi	6			6.7667	
peneliti tanpa fermentasi	6				6.7783
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Lampiran 9. Data Rata-Rata total asam Biji Kakao Yang Berasal Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone.

Daerah Penghasil Kakao Sul-Sel	Proses Fermentasi Kakao	Ulangan			Total	Rata-Rata
		1	2	3		
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Masamba	Peneliti Tanpa Fermentasi	0.18	0.19	0.18	0.54	0.18
	Peneliti Fermentasi	0.19	0.19	0.18	0.56	0.19
	Petani Tanpa Fermentasi	0.57	0.55	0.61	1.72	0.57
	Petani Fermentasi	0.46	0.48	0.47	1.41	0.47
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Bone-Bone	Peneliti Tanpa Fermentasi	0.25	0.20	0.24	0.70	0.23
	Peneliti Fermentasi	0.23	0.22	0.25	0.70	0.23
	Petani Tanpa Fermentasi	0.29	0.33	0.33	0.96	0.32
	Petani Fermentasi	0.40	0.40	0.43	1.23	0.41

Lampiran 9a. Hasil analisa sidik ragam pengaruh berbagai perlakuan terhadap total asam biji kakao yang berasal dari Kecamatan Masamba dan Kecamatan Bone-bone.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.787 ^a	9	.976	2.158E4	.000
Intercept	933.754	1	933.754	2.064E7	.000
kelompok	.000	2	5.000E-5	1.105	.358
daerahpenghasilkakao	1.260	1	1.260	2.786E4	.000
prosesfermentasikakao	7.446	3	2.482	5.487E4	.000
daerahpenghasilkakao * prosesfermentasikakao	.080	3	.027	591.561	.000
Error	.001	14	4.524E-5		
Total	942.541	24			
Corrected Total	8.788	23			

Lampiran 9b. Uji lanjut beda duncan (UJD) pengaruh berbagai perlakuan terhadap total asam biji kakao yang berasal dari kecamatan masamba dan kecamatan bone-bone.

proses fermentasi kakao	N	Subset			
		1	2	3	4
peneliti fermentasi	6	5.4833			
petani fementasi	6		5.9217		
petani tanpa fermentasi	6			6.7667	
peneliti tanpa fermentasi	6				6.7783
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Lampiran 10. Data Rata-Rata kadar lemak Biji Kakao Yang Berasal Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone.

Daerah Penghasil Kakao Sul-Sel	Proses Fermentasi Kakao	Ulangan			Total	Rata-Rata
		1	2	3		
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Masamba	Peneliti Tanpa Fermentasi	38.97	39.96	41.36	120.29	40.10
	Peneliti Fermentasi	43.26	43.05	43.46	129.78	43.26
	Petani Tanpa Fermentasi	37.64	34.89	37.09	109.62	36.54
	Petani Fermentasi	42.42	32.47	37.94	112.83	37.61
Kabupaten Luwu Utara Kecamatan Bone-Bone	Peneliti Tanpa Fermentasi	45.03	38.08	39.02	122.13	40.71
	Peneliti Fermentasi	30.11	40.04	28.87	99.02	33.01
	Petani Tanpa Fermentasi	42.37	44.71	37.02	124.10	41.37
	Petani Fermentasi	43.85	39.81	39.42	123.08	41.03

Lampiran 10a. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengaruh Berbagai Perlakuan Terhadap kadar lemak Biji Kakao Yang Berasal Dari Kecamatan Masamba Dan Kecamatan Bone-Bone.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	250.359 ^a	9	27.818	2.168	.094
Intercept	36882.496	1	36882.496	2.875E3	.000
kelompok	23.761	2	11.880	.926	.419
daerahpenghasilkakao	5.453	1	5.453	.425	.525
prosesfermentasikakao	120.717	3	40.239	3.136	.059
daerahpenghasilkakao * prosesfermentasikakao	100.428	3	33.476	2.609	.093
Error	179.624	14	12.830		
Total	37312.479	24			
Corrected Total	429.983	23			

Lampiran 10b. Uji lanjut beda duncan (UJD) pengaruh berbagai perlakuan terhadap kadar lemak biji kakao yang berasal dari kecamatan masamba dan kecamatan bone-bone.

prosesfermentasikakao	N	Subset	
		1	2
petani tanpa fermentasi	6	36.8583	
peneliti fermentasi	6	37.0750	37.0750
petani fermentasi	6	41.1967	41.1967
peneliti tanpa fermentasi	6		41.6767
Sig.		.065	.052

Lampiran 11. Jumlah biji per 100gram biji kakao fermentasi dan tanpa fermentasi yang dilakukan peneliti juga dilakukan petani dari kecamatan masamba dan bone-bone.

Kecamatan	Perlakuan			
	Biji kakao Fermentasi Peneliti.	Biji kakao Tanpa Fermentasi Peneliti.	Biji Kakao Fermentasi petani	Biji kakao Tanpa Fermentasi petani
Masamba	87	93	80	100
Bone-bone	95	108	79	103

Gambar penelitian

Gambar 1



gambar 2



Gambar 3



gambar 4



Gambar 5



gambar 6



