

DAFTAR PUSTAKA

- Ajayi, I. R., Afolabi, M. O., Ogunbodede, E. F., & Sunday, A. G. 2010. Modeling rainfall as a constraining factor for cocoa yield in Ondo State. *American Journal of Scientific and Industrial Research*. 1(2), 127-134.
- Alam, N., Saleh, M. S., & Hutomo, G. S. 2010. Karakteristik buah kakao yang dipanen pada berbagai ketinggian tempat tumbuh dan kelas kematangan. *J. Agroland*. 17(2), 123-130.
- Amanta, F. 2019. Peneliti CIPS: *Produksi Kakao dan Kopi Indonesia Turun*. Tempo Edisi Oktober 2021. <https://bisnis.tempo.co/read/1249020/p-eneliti-cips-produksi-kakao-dan-kopiindonesia-turun>. Diakses 26 Oktober 2021.
- Andhika Sari, R. A. 2008. *Analisis Distribusi Suhu dalam Bangunan Greenhouse Tunnel Berventilasi Ganda*. Bogor.
- Asante, Winston, A., Emmanuel, A., Edward, K., and Boateng, K. 2017. 'Farmers' Perspectives on Climate Change Manifestations in Smallholder Cocoa Farms and Shifts in Cropping Systems in the ForestSavannah Transitional Zone of Ghana'. *Land Use Policy*. 66 :374–81.
- Asrul, L. 2013 . *Agribisnis Kakao*. Media Bangsa. Jakarta
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Statistik Kakao Indonesia*. Statistik Indonesia. Jakarta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan, 2016. *Rekapitulasi Luas Lahan Dan Produksi 5 Tahun (2012 - 2016) Perkebunan Rakyat*. Sulawesi Selatan.
- Dinas Tanaman Pangan Hortikultura Dan Perkebunan Luwu Utara, 2019. *Terwujudnya Pembangunan Pertanian Luwu Utara Yang Berkualitas dan Merata dengan Mengoptimalkan Sumber Daya Lokal yang Berdaya Saing dan Berkelanjutan*. Masamba.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2021. *Produksi Kakao Menurut Provinsi di Indonesia 2018-2020*. Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perkebunan, 2019. *Statistik Perkebunan Indonesia*. Direktorat Jendral Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perkebunan, 2021. *Statistik Perkebunan Indonesia*. Direktorat Jendral Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta
- Erwiyono, R. 2007. Penetapan penyebab kerusakan pertanaman kakao akibat musim kemarau. *Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia*. 23(3), 131-141.

- Faradilla , K., Mustari., Asrul & Kaimuddin. 2020. *Analisis stok karbon dari beberapa sistem penanaman kakao dalam upaya mitigasi perubahan iklim di Kabupaten Luwu Timur*. IOP Conf. Seri: Ilmu Bumi dan Lingkungan 486 (2020) 012083
- Febrianti, N. 2018. Hubungan pemanasan global dengan kondisi suhu udara dan curah hujan di indonesia. *LAPAN*. Bandung. p, 299.
- Ghozali, I. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Edisi 8. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Ginancar. 2016. Korelasi Suhu Dan Curah Hujan Terhadap Produksi Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Kebun Banjarsari Pt Perkebunan Nusantara Xii (Persero) Jember. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hamdi, S., & Sumaryati, S. 2020. Pola Lama Penyinaran Matahari Dalam 20 Tahun Pengamatan Di Sumedang. *Jurnal Sains Dirgantara*, 17(2), 81-94.
- Handryanto. 2015. *Kabupaten Luwu Utara adalah salah satu di Provinsi Sulawesi Selatan yang beribu kota di Masamba*. IMS-Unhas. Makassar.
- ICCO. 2020. *Statistics Production of Cocoa Beans*. *ICCO Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics*, XLVI (4).
- Idawati, Fatchiya, dan Tjitropranoto. 2018. Kapasitas Adaptasi Petani Kakao Terhadap Perubahan Iklim. *Jurnal Tabaro*. 2 (1)
- Ilham I, Nuddin A, dan Malik, A. 2018. Analisis Sistem Informasi Geografis Dalam Perwilayahan Komoditas Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 3(2): 203-211.
- Indrayana, K., Muhammad, H. 2017. Kajian Pengendalian Hama Penggerek Buah (PBK) Kakao Ramah Lingkungan di Kabupaten Mamuju. *Jurnal Agrotan*. 3(1): 102-114.
- Karmawati, Elna., Z, Mahmud., M. Syakir. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kakao*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Kohler, Michael, Diego, D., Luitgard, S., and Dirk Hr. 2010. Water Use Characteristics of Cacao and Gliricidia Trees in an Agroforest in Central Sulawesi, Indonesia. *Ecohydrology* 3 : 238–45
- Lahive, F., P. Hadley, and A. J. Daymond. 2019. The Physiological Responses of Cacao to the Environment and the Implications for Climate Change Resilience. A Revie. *Agronomy for Sustainable Development*. 39 (1): 1–22.

- Lipp, M., & Enklam, E. 1998. Review of cocoa butter and alternative fats for use in chocolate part A. Composition data. *Food Chemistry*. 62, 73- 97.
- Manurung, M. T., Irsal, & Haryati. 2015. Pengaruh Curah Hujan dan Hari Hujan Terhadap Produksi Tanaman Karet. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(2), 564–573.
- Mariani. 2014. *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Rezafit Dan Interval Waktu Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (Theobroma Cacao L)*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh Barat.
- Nasaruddin dan Y. Musa, 2012. *Fisiologi Tumbuhan*. Makassar : Masagena Press.
- Nurjanani, Ramlan dan Muh. Ashad. 2013. Pengkajian Pengendalian PenggerekBuah Kakao Menggunakan Pestisida Nabati dan Rotasi Pestisida Nabati dengn Pestisida Sintetik pada Tanaman Kakao di Sulawesi Selatan. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. Balai Pengkajian Teknologi Pengkajian Sulawesi Selatan.
- Ofori-Boateng, K., & Insah, B. (2014). The impact of climate change on cocoa production in West Africa. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*. 6(3), 296–314
- Oyekale, A.S., Bolaji, M.B., & Olowa, O.W. 2009. The effect of climate change on cocoa production and Vulnerability assessment in Nigeria. *Agricultural Journal*. 4(2) : 77-85.
- Pattipeilohy, W. J., Beis, D. S., & Hadi, A. S. 2022. Kajian Identifikasi Penurunan Tren Curah Hujan, CDD dan CWD di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Buletin GAW Bariri*, 3(1), 8-16.
- Prawoto, A.A. 2012. Botani dan fisiologi. In T. Wahyudi, T.R. Panggabean, & Pujiyanto. *Panduan lengkap kakao: Manajemen agribisnis dari hulu hingga hilir* (pp: 38-62). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prawoto, A.A. 2012. Impact of teak (*Tectona grandis* Linn.) thinning out and peacockplume [*Paraserianthes falcataria* L. (I. Nielsen)] harvesting on mineral cycle, pod rot incidence, changing of cocoa yield, and land productivity in Indonesia. *Journal of Agricultural Science and Technology*. A 2. 438–448.
- Purwaningsih, T. Marwati, T.F. Djaafar. 2019. Nilai Tambah Biji Kakao Fermentasi Dengan Perlakuan Penambahan Starter Kering. *Ejurnal unisri*. 3(1).
- Puslitbang Perkebunan. 2010. *Budidaya Pasca Panen Kakao*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.

- Robert. 2013. *Budidaya Pengolahan dan Pemasaran Coklat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Safuan L, Kandari AM, Natsir M. 2013. Evaluasi kesesuaian lahan tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) berdasarkan analisis data iklim menggunakan aplikasi sistem informasi geografis. *Jurnal Agroteknos*. 3(2):80-85.
- Santosa, E., Sakti, G. P., Fattah, M. Z., Zaman, S., & Wahjar, A. 2018. Cocoa Production Stability in Relation to Changing Rainfall and Temperature in East Java, Indonesia. *Journal of Tropical Crop Science*. 5(1): 6–17.
- Schroth, Gotz, Arzhvael, J, Andrea, S.,, Ciro, T, F., Nbia, A., P, C., Deborah F, and Peter, L. 2016. ‘Climate Friendliness of Cocoa Agroforests Is Compatible with Productivity Increase’. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Chang*. 21(1):67– 80.
- Sianipar Marasian. 2019. Persepsi Petani Terhadap Teknik P3S (Pemangkasan, Pemupukan, Panen Sering dan Sanitasi) dalam Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao (PBK) di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. *Tugas Akhir*. Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Kementerian Pertanian.
- Siregar, Tumpal, H.S., Riyadi,S., dan Nuraeni, L. 2012. *Budidaya Cokelat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siswanto dan Karmawati, E. 2012. Pengendalian Hama Utama Kakao (*Conopomorpha cramerella* dan *Helopeltis* spp.) dengan Pestisida Nabati dan Agens Hayati. *Perspektif*. 11(2):103-112.
- Sumampow, D.M.F. 2010. *Viabilitas Benih Kakao (Theobroma cacao L.) pada Media Simpan Serbuk Gergaji*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Susanti, A.R., Hadley, P., Daymond, A., Bastide, P., Lambert, S., Ingram, K., Motamayor, C.J., 2017. The Effect Of Pruning On Photosynthetic Rate Of Cacao Trees In A Novel Cropping System. International Symposium on Cocoa Research (ISCR), Lima, Peru, 13-17 November 2017.
- Susilo, A. W., Mawardi, S., & Sudarsianto. 2009. Keragaan daya hasil klon kakao (*Theobroma cacao* L.), Sca 6 dan DRC 15, tahan penyakit pembuluh kayu. *Pelita Perkebunan*. 25 (2). 7685.
- Susilo, A. W., Zhang, D., Motilal, L. A., Mischake, S., & Meindhardt, L. W. 2011. Assessing genetic diversity in Java fine-flavour cocoa (*Theobroma cacao* L.) germplasm by using simple sequence repeat (SSR) markers. *Trop. Agr. Develop*. 55 (2), 84-92.
- Sys, C., E. V. Ranst, J. Debaveye, and F. Beernaert. 1993. *Land Evaluation part III Crop Requirements*. General Administration for Development

Cooperation Place du Champ de Mars 5 bte 57 – 1050 Brussels – Belgium.

Towaha, J., and E. Wardiana. 2015. Evaluasi Tingkat Toleransi 35 Genotipe Kakao Terhadap Periode Kering. *Jurnal Tanaman Industri Dan Penyegar*. 2 (3): 133–42.

United State Departement of Agriculture. 2018. *USDA National Nutrient Database for Standart Reference*. www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/.

Wahyudi, T. R., Panggabean, & Pujiyanto. 2008. *Panduan lengkap kakao*. Jakarta: Penebar Swadaya

Wibawa, A. dan J. B. Baon, 2008. *Kesesuaian Lahan Dalam Panduan Lengkap Kakao. Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Wijayanti. V. 2010. Usahatani Kakao dan Tingkat Ekonomi Petani di Desa Banjarasri Kecamatan Kalibawang Kabupaten Kulon Progo. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi Unversitas Negeri Yogyakarta.

Yoroba, F., Kouassi, B. K., Diawara, A., Yapo, L. A. M., Kouadio, K., Tiemoko, D. T., Kouadio, Y. K., Koné, I. D., & Assamoi, P. 2019. *Evaluation of Rainfall and Temperature Conditions for a Perennial Crop in Tropical Wetland: A Case Study of Cocoa in Côte d'Ivoire*. *Advances in Meteorology*, 2019.

LAMPIRAN

Lampiran Tabel 1a. Data Iklim Kabupaten Luwu Utara periode 2002 – 2011
Setelah Diolah.

Tahun	Curah Hujan (mm)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Lama penyinaran (%)
2002	3140.1	26.96	81.92	62.04
2003	3709.2	26.8	83	71
2004	3143.8	26.77	82.25	66
2005	4170.3	26.72	82.42	68
2006	3566.1	26.73	81.67	61
2007	3598.7	26.68	82.33	64
2008	4941.1	26.5	83.83	66
2009	3152.5	27.04	80.83	52
2010	5337.1	26.95	84.33	64
2011	3673.8	26.75	82.75	65

Lampiran Tabel 2a. Data Iklim Kabupaten Luwu Utara periode 2012 – 2021
Setelah Diolah.

Tahun	Curah Hujan (mm)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Lama penyinaran (%)
2012	4223.7	26.62	82.17	56.00
2013	3832.8	27.00	82.83	57.58
2014	3375.5	27.07	82.33	56.86
2015	4631.2	27.26	78.92	68.71
2016	4269.0	27.48	80.5	67.61
2017	4381.8	27.13	82.08	53.92
2018	3138.0	27.24	80.75	61.08
2019	3268.9	27.37	79.83	55.08
2020	4705.4	27.32	81.42	51.02
2021	4285.5	27.28	81.92	51.10

Lampiran Tabel 3a. Uji *Skewness* Data Iklim Kabupaten Luwu Utara Periode 2002 - 2011

		Curah Hujan	Suhu	Kelembaban	Lama penyinaran
N	Valid	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0
Mean		3843.2700	26.7900	82.5330	63.9040
Median		3636.2500	26.7600	82.3750	64.5000
Mode		3140.10 ^a	26.50 ^a	80.83 ^a	64.00 ^a
Std. Deviation		759.23276	.15769	1.01825	5.06348
Skewness		1.152	-.061	.296	-1.361
Std. Error of Skewness		.687	.687	.687	.687
Range		2197.00	.54	3.50	19.00
Percentiles	25	3150.3250	26.7100	81.8575	61.7800
	50	3636.2500	26.7600	82.3750	64.5000
	75	4363.0000	26.9525	83.2075	66.5000

Lampiran Tabel 4a. Uji *Skewness* Data Iklim Kabupaten Luwu Utara Periode 2012 - 2021

		Curah Hujan	Suhu	Kelembaban	Lama penyinaran
N		10	10	10	10
		0	0	0	0
Mean		4011.1800	27.1770	81.2750	57.8960
Median		4246.3500	27.2500	81.6700	56.4300
Mode		3138.00 ^a	26.62 ^a	78.92 ^a	51.02 ^a
Std. Deviation		571.54218	.24180	1.24398	6.17714
Skewness		-.495	-1.374	-.739	.873
Std. Error of Skewness		.687	.687	.687	.687
Range		1567.40	.86	3.91	17.69
Percentiles	3348.8500	27.0525	80.3325	53.2150	61.7800
	4246.3500	27.2500	81.6700	56.4300	64.5000
	4444.1500	27.3325	82.2100	62.7125	66.5000

Lampiran Tabel 5a. Data Produksi dan Produktivitas Tanaman kakao di Kabupaten Luwu Utara Periode 2002 – 2011

a. Kecamatan Sabbang

Tahun	Produksi (kg)	Luas Lahan (Ha)	produktivitas (kg/ha)
2002	9336780	8090.8	1154.00
2003	9053870	8090.8	1119.03
2004	8875870	8090.8	1097.03
2005	8609640	9303.55	925.41
2006	5516000	19714	279.80
2007	5950670	11343.9	524.57
2008	4473100	11343.9	394.32
2009	2473100	11343.9	218.01
2010	7894710	11343.9	695.94
2011	8728300	12079.15	722.59

b. Kecamatan Baebunta

Tahun	Produksi (kg)	Luas Lahan (Ha)	produktivitas (kg/ha)
2002	8659700	8100.75	1069.00
2003	8567820	8100.75	1057.66
2004	8011642	8100.75	989.00
2005	7434900	11390.25	652.74
2006	1807840	10553.5	171.30
2007	4493000	10192.25	440.83
2008	4373950	10287.25	425.18
2009	3030550	10287.25	294.59
2010	5541730	10287.25	538.70
2011	6658980	10534.55	632.11

c. Kecamatan Malangke

Tahun	Produksi (kg)	Luas Lahan (Ha)	produktivitas (kg/ha)
2002	6368870	5347.5	1191.00
2003	6078980	5529.76	1099.32
2004	5980750	5545.5	1078.49
2005	5722470	5545.5	1031.91
2006	3656580	10497.5	348.33
2007	3705650	8549.5	433.43
2008	2708130	8549.5	316.76
2009	2008130	8549.5	234.88
2010	6789100	8549.5	794.09
2011	3022500	5372.70	562.57

d. Rekap Data Produksi dan Luas Tanaman Kakao di Kecamatan Sabbang, Kecamatan Baebunta dan Kecamatan Malangke Periode 2002 – 2011

Tahun	Total Produksi (kg)	Total Lahan (ha)	Produktivitas (kg/ha)
2002	24365350	21539.05	1131.22
2003	23700670	21721.31	1091.13
2004	22868261.75	21737.05	1052.04
2005	21767010	26239.3	829.56
2006	10980420	40765	269.36
2007	14149320	30085.65	470.30
2008	11555180	30180.65	382.87
2009	7511780	30180.65	248.89
2010	20225540	30180.65	670.15
2011	18409780	27986.4	657.81

Lampiran Tabel 5b. Data Komponen Iklim dan Produktivitas Tanaman Kakao di Kabupaten Luwu Periode 2002 - 2011

Tahun	Curah Hujan (mm)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Lama penyinaran (%)	Produktivitas (Kg/ha)
2002	3140.1	26.96	81.92	62.04	1131.22
2003	3709.2	26.8	83.00	71.00	1091.13
2004	3143.8	26.77	82.25	66.00	1052.04
2005	4170.3	26.72	82.42	68.00	829.56
2006	3566.1	26.73	81.67	61.00	269.36
2007	3598.7	26.68	82.33	64.00	470.30
2008	4941.1	26.5	83.83	66.00	382.87
2009	3152.5	27.04	80.83	52.00	248.89
2010	5337.1	26.95	84.33	64.00	670.15
2011	3673.8	26.75	82.75	65.00	657.81

Lampiran Tabel 5c. Uji Normalitas Residu Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	124.25319531
Most Extreme Differences	Absolute	.204
	Positive	.204
	Negative	-.177
Test Statistic		.204
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Lampiran Tabel 5d. Uji Multikolinearitas Dampak Iklim Periode 2002 - 2011 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-49378.936	15198.821		-3.249	.023		
Curah Hujan	-.277	.192	-.624	-1.442	.209	.145	6.881
Suhu	1392.721	447.563	.652	3.112	.026	.620	1.613
Kelembaban Lama penyinaran	118.945	172.016	.360	.691	.520	.101	9.936
	62.526	20.375	.940	3.069	.028	.290	3.447

Lampiran Tabel 5e. Uji Analisis Regresi Linear Berganda Dampak Iklim Periode 2002 – 2011 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.929 ^a	.864	.755	166.70315

Lampiran Tabel 5f. Uji Analisis Regresi Linear Berganda Dampak Iklim Periode 2002 – 2011 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara

ANOVA^a

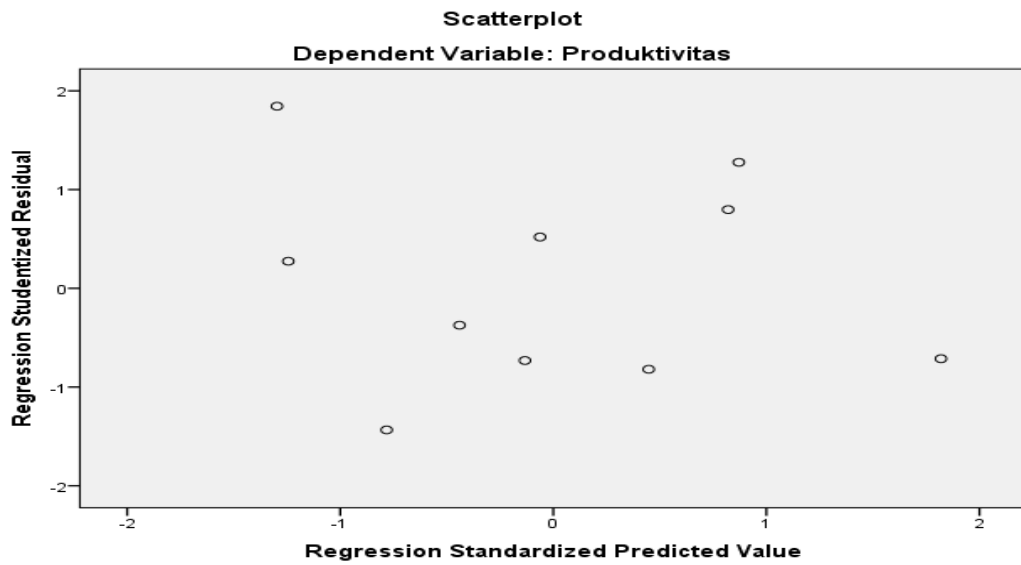
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	881789.290	4	220447.322	7.933	.022 ^b
	Residual	138949.709	5	27789.942		
	Total	1020738.999	9			

Lampiran Tabel 5g. Uji Analisis Regresi Linear Berganda Dampak Iklim Periode 2002 – 2011 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-49378.936	15198.821		-3.249	.023
	Curah Hujan	-.277	.192	-.624	-1.442	.209
	Suhu	1392.721	447.563	.652	3.112	.026
	Kelembaban	118.945	172.016	.360	.691	.520
	Lama penyinaran	62.526	20.375	.940	3.069	.028

Lampiran Tabel 5h. Uji Heteroskedastisitas Dampak Iklim Periode 2002 - 2011 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara.



Lampiran Tabel 6a. Data Produksi dan Produktivitas Tanaman kakao di Kabupaten Luwu Utara Periode 2012 – 2021

a. Kecamatan Sabbang

Tahun	Produksi (Kg)	Luas Lahan (Ha)	produktivitas (kg/ha)
2012	9441140	4834.73	1952.78
2013	5388140	4933.92	1092.06
2014	5783740	5265.63	1098.39
2015	5857980	5349.63	1095.03
2016	6728510	5757.45	1168.66
2017	6146240	6152.45	998.99
2018	6162600	6152.45	1001.65
2019	4885710	4230.05	1155.00
2020	5323210	4530.05	1175.09
2021	4888710	5.009.30	975.93

b. Kecamatan Baebunta

Tahun	Produksi (kg)	Luas Lahan (Ha)	produktivitas (kg/ha)
2012	7457640	3713.75	2008.12
2013	5103540	4836.350	1055.25
2014	4804330	4912.85	977.91
2015	4901700	5568.85	880.20
2016	6459630	6702.5	963.76
2017	6996440	7017.50	997.00
2018	7492760	7489.56	1000.43
2019	4875460	4110.84	1186.00
2020	5352480	4513.05	1186.00
2021	4875860	3522.00	1384.40

c. Kecamatan Malangke

Tahun	Produksi (Kg)	Luas Lahan (Ha)	produktivitas (kg/ha)
2012	4054740	2014.51	2012.77
2013	4143100	3805.75	1088.64
2014	4072490	3725.05	1093.27
2015	4401820	4711.95	934.18
2016	4961640	4109.55	1207.34
2017	4273430	4369.55	978.00
2018	4277190	4368.30	979.14
2019	5158130	4585	1125.00
2020	5158130	4825	1069.04
2021	5158130	4679.95	1102.18

d. Rekap Data Produksi dan Luas Tanaman Kakao di Kecamatan Sabbang, Kecamatan Baebunta dan Kecamatan Malangke Periode 2012 – 2021.

Tahun	Total Produksi (kg)	Total Lahan (Ha)	Produktivitas (kg/ha)
2012	20953520	10562.99	1983.67
2013	14634780	13576.02	1077.99
2014	14660560	13903.53	1054.45
2015	15161500	15630.43	970.00
2016	18149780	16569.5	1095.37
2017	17416110	17539.5	992.97
2018	17932550	18010.31	995.68
2019	14919300	12925.89	1154.22
2020	15833820	13868.1	1141.74
2021	14922700	13211.25	1129.54

Lampiran Tabel 6b. Data Komponen Iklim dan Produktivitas Tanaman Kakao di Kabupaten Luwu Periode 2012 - 2021

Tahun	Curah Hujan (mm)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Lama penyinaran (%)	Produktivitas (Kg/ha)
2012	4223.7	26.62	82.17	56.00	1983.67
2013	3832.8	27	82.83	57.58	1077.99
2014	3375.5	27.07	82.33	56.86	1054.45
2015	4631.2	27.26	78.92	68.71	970.00
2016	4269	27.48	80.5	67.61	1095.37
2017	4381.8	27.13	82.08	53.92	992.97
2018	3138	27.24	80.75	61.08	995.68
2019	3268.9	27.37	79.83	55.08	1154.22
2020	4705.4	27.32	81.42	51.02	1141.74
2021	4285.5	27.28	81.92	51.1	1129.54

Lampiran Tabel 6c. Uji Normalitas Residu Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	179.42708788
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.110
	Negative	-.116
Test Statistic		.116
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Lampiran Tabel 6d. Uji Multikolinearitas Dampak Iklim Periode 2012 - 2021 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-49378.936	15198.821		-3.249	.023		
Curah Hujan	-.277	.192	-.624	-1.442	.209	.145	6.881
Suhu	1392.721	447.563	.652	3.112	.026	.620	1.613
Kelembaban	118.945	172.016	.360	.691	.520	.101	9.936
Lama penyinaran	62.526	20.375	.940	3.069	.028	.290	3.447

Lampiran Tabel 6e. Uji Analisis Regresi Linear Berganda Dampak Iklim Periode 2012 - 2021 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.797 ^a	.635	.342	240.72670

Lampiran Tabel 6f. Uji Analisis Regresi Linear Berganda Dampak Iklim Periode 2012 - 2021 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara.

ANOVA^a

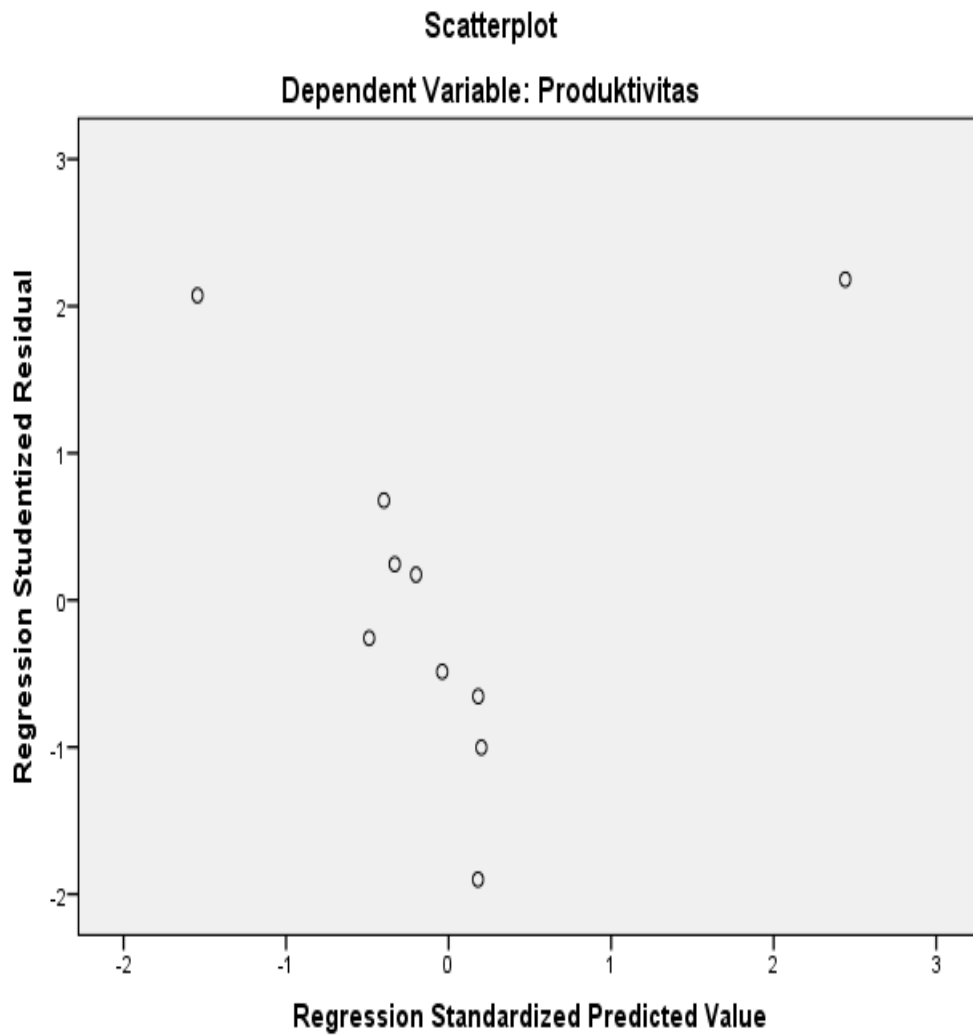
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	503021.851	4	125755.463	2.170	.209 ^b
	Residual	289746.719	5	57949.344		
	Total	792768.570	9			

Lampiran Tabel 6g. Uji Analisis Regresi Linear Berganda Dampak Iklim Periode 2012 - 2021 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-49378.936	15198.821		-3.249	.023
	Curah Hujan	-.277	.192	-.624	-1.442	.209
	Suhu	1392.721	447.563	.652	3.112	.026
	Kelembaban	118.945	172.016	.360	.691	.520
	Lama penyinaran	62.526	20.375	.940	3.069	.028

Lampiran Tabel 6h. Uji Heteroskedatisitas Dampak Iklim Periode 2012 - 2021 Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara



Lampiran Tabel 7. Tabulasi Data Responden dan Persentase

A. Aspek Profil Petani

1. Umur petani responden

No	Uraian	Jumlah	Persentase(%)
A	17-30 tahun	0	0
B	31-40 tahun	8	8.9
C	41-50 tahun	55	61.1
D	51-60 tahun	18	20.0
E	>60 tahun	9	10.0
		90	100

Sumber Data Primer 2022

Jenis Kelamin : Laki-laki = 87 Wanita= 3

2. Pendidikan Formal

No	Uraian	Jumlah	Persentase(%)
A	Tidak sekolah	6	6.7
B	SD	22	24.4
C	SMP/Sederajat	21	23.3
D	SMU/Sederajat	34	37.8
E	Per.Tinggi/Sederajat	7	7.8
Jumlah		90	100

Sumber .Data Primer 2022

Agama : Islam = 81 Orang Kristen Protestan = 9 Orang

3. Pekerjaan Utama

No	Uraian	Jumlah	Persentase(%)
A	PNS	2	2.2
B	Pedagang	0	0
C	Petani	87	96.7
D	Wiraswasta	1	1.1
E	Lainnya	0	0
Jumlah		90	100

Sumber .Data Primer 2022

4. Pekerjaan Sampingan

No	Uraian	Jumlah	Persentase(%)
A	Buruh	1	1.1
B	Pedagang	10	11.1
C	Petani	3	3.3
D	Wiraswasta	30	33.3
E	Tidak ada	46	51.1
Jumlah		90	100

Sumber .Data Primer 2022

5. Pendapatan rata-rata/bulan

No	Uraian	Jumlah	Persentase(%)
A	<Rp. 750.000	10	11.1
B	Rp. 751.000 –Rp. 1.000.000	18	20.0
C	Rp. 1.001.000 – Rp.1.500.000	22	24.4
D	Rp. 1.501.000 – Rp. 2.000.000	21	23.3
E	>Rp. 2.000.000	19	21.1
Jumlah		90	100%

Sumber .Data Primer 2022

6. Jumlah Tanggungan Keluarga

No	Uraian	Jumlah	Persentase(%)
A	Tidak ada	0	0
B	1 orang	15	16.7
C	2 orang	24	26.7
D	3 orang	24	26.7
E	>3 orang	27	30.0
Jumlah		90	100

Sumber. Data Primer 2022

7. Kondisi Pertanaman

No	Uraian	Jumlah	Persentase(%)
A	Luas Lahan Pertanaman (ha)		
	0,5-1,0	29	32.2
	1,01-1,5	17	18.9
	1,5-2,0	22	24.4
	>2.0	22	24.4
	Jumlah	90	100%
B	Umur pertanaman (Tahun) tahun		
	<10 tahun	0	0
	10-15 tahun	42	46.7
	16-20 tahun	34	37.8
	>20 tahun	14	15.6
	Jumlah	90	100%

8. Aspek Pembibitan

Jenis Bibit		
Uraian	Jumlah	(%)
Jenis bibit		
1. SE	Petani Kecamatan Sabbang menggunakan jenis bibit dengan cara Sambung pucuk/samping	-
2. Sambung pucuk/sa mping		
3. Lainnya		
Jenis Bibit		
Uraian	Jumlah	Presentasi (%)
1. Laha sendiri	8	8.89
2. Di beli	42	46.67
3. Pemerintah	21	23.33
4. Lahan sendiri dan dibeli	3	3.33
5. Pemerintah dan dibeli	16	17.78
Total	90	100
Jenis Klon		
Uraian	Jumlah	Presentasi (%)

1. S2 (Br 25)	52	57.78
2. MCC 02	90	100
3. BL 50	21	23.33
4. Lokal	5	5.55

9. Aspek Pola Tanam

Sistem Tanam		
Uraian	Jumlah	(%)
1. Monokultur	46	51.11
2. Tumpang Sari	19	21.11
3. Campuran	25	27.78
Jumlah	90	100
Jenis Tanaman Tumpang Sari		
Uraian	Jumlah	(%)
1. Tidak ada	65	72.22
2. Tumpang Sari	25	27.78
Jumlah	90	100
Catatan : Adapun jenis tanaman yang digunakan (Cabai, Jagung, Merica, Jeruk, Dan Durian)		
Jenis Tanaman Tanaman Campuran		
Uraian	Jumlah	Presentasi (%)
1. Tidak ada	30	33.33
2. Campuran	60	66.67
Jumlah		
Catatan : Adapun jenis tanaman yang digunakan (Durian, Kelapa, Langsat, Pisang, Mangga, Nangka, Duku, Jengkol, Rambutan, Pohon Aren,		
Jarak Tanam		
Uraian	Jumlah	(%)
1. 3 * 3 m	64	71.11
2. 3.5 * 3.5 m	15	16.7
3. 4 * 4 m	11	12.22
Jumlah	90	100

10. Aspek Pemupukan

Jenis Pupuk					
Jenis pupuk yang digunakan yaitu Urea, TSP, KCL, Phonska dan Organik					
Dosis Pupuk/Pohon					
Urea	TSP	KCL	ZA	Phonska	rganik
240 – 1400 g	290 – 400 g	240 – 290 g	320 – 800 g	290 – 880 g	
Cara Pemupukan					
Uraian	Jumlah		Presentasi (%)		
1. Sebar (Kimia)	90		100		
2. Tugal (Organik)	18		20		
Frekuensi Pemupukan					
Frekuensi pemupukan yang dilakukan petani di Kabupaten Luwu Utara yaitu 2 kali setahun					
Waktu Pemupukan					
Waktu pemupukan yang dilakukan petani di Kabupaten Luwu utara yaitu awal dan akhir musim hujan					

11. Aspek Pemangkasan

Aspek Pemangkasan		
	Jumlah	(%)
1. ABC		
a. Bentuk		
b. Pemeliharaan	63	70
c. Produksi		
2. AB		
a. Bentuk	19	21
b. Pemeliharaan		
3. C (Bentuk)	8	9
Waktu Pemangkasan		
Pemangkasan yang dilakukan petani di tiga Kecamatan yaitu 1 atau 2 / tahun		

12. Aspek Penaung

Jenis Penaung Tetap		
Uraian	Jumlah	(%)
1. Tidak ada	40	44
2. Ada	50	56
Jumlah	90	100
Catatan : Jenis penaung yang digunakan (Durian, Kelapa, Langsung, Mangga, Jabon, Lamtoro, Gamal)		
Jenis Penaung Sementara		
Uraian	Jumlah	(%)
1. Tidak ada	40	56
2. Ada	50	44
Jumlah	90	100
Catatan : Jenis tanaman penaung sementara yang digunakan yaitu tanaman pisang.		

13. Aspek Sanitasi

Kegiatan Sanitasi		
Uraian	Jumlah	(%)
A. Membenamkan Kulit buah dan daun sehabis panen serta memetik buah yang terserang hama dan penyakit	26	29
B. Sampah daun dan kulit buah dikumpulkan disekitar lahan	34	38
C. AB	30	33
Jumlah	90	100
Frekuensi Sanitasi		
Frekuensi Sanitasi seluruh petani dilakukan 2 kali dalam setahun setiap selesai panen		
Waktu Sanitasi		
Waktu sanitasi seluruh petani secara rutin		

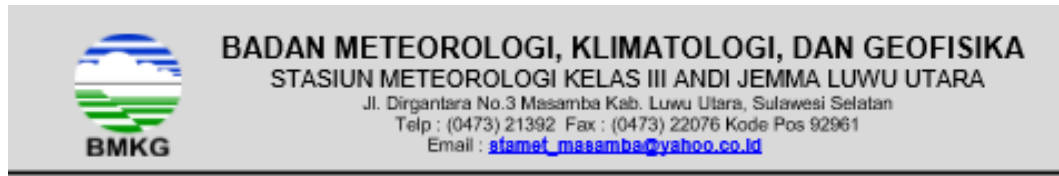
14. Aspek Pengendalian Hama dan Penyakit

Jenis Hama dan Penyakit		
	Jumlah	(%)
1. <i>Helopeltis sp.</i>	27.8	66.67
2. VSD	60	66.66
3. PBK	77	85.55
4. Lainnya	31	34.44
Catatan : Lainnya (Busuk buah, Tikus , Kanker Batang)		
Pengendalian		
Rata-rata petani mengendalikan ham dan penyakit tanaman kakao menggunakan pestisida, sebagian kecil menggunakan pestisida organic, manual dan menggunakan musuh alami		
Cara Pemberian		
Pemberian pestisida dilakukan dengan cara penyemprotan dan pengolesan		

15. Aspek Panen

No.	Uraian	Keterangan
1	Frekuensi panen a. Sekali setahun b. Dua kali setahun c. Panen rutin d. Lainnya	Panen dilakukan petani sebanyak dua kali setahun
2	Cara panen a. menggunakan alat b. menggunakan tangan c. lainnya (sebutkan)	Teknik panen yang dilakukan petani yaitu menggunakan alat

Lampiran Gambar 1. Data Mentah Curah Hujan Kabupaten Luwu Utara 20 tahun terakhir (2002 – 2021)



CURAH HUJAN BULANAN

STASIUN : METEOROLOGI ANDI JEMMA LUWU UTARA
LOKASI : MASAMBA, KAB. LUWU UTARA

Tahun	Data Curah Hujan (mm)											
	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
2001	618.1	95.9	445.6	488.2	161	551.4	216.5	140	223.2	93	482.5	430.1
2002	466.9	432.6	520.1	339.7	170	356.7	122.9	137.6	25.9	32.7	316.9	218.1
2003	272.5	433	396.6	391.1	343.5	388.2	156	382.9	187.7	97.4	246.8	414.3
2004	248.3	386.6	334.1	320.3	315.3	413.2	303.2	5.8	236.3	47.5	164.1	369.1
2005	499.5	155.1	382	515	502.3	309.8	320.1	130.7	183.1	263.3	268.7	640.7
2006	312.4	539.7	269.6	477	626.7	532.9	103.1	117.4	198.8	12	86.2	290.3
2007	251.9	295.1	284.6	461.3	417.2	530.3	191.6	241.3	171.8	174.1	262.1	317.4
2008	258.9	241.8	326.9	509.2	237.5	563.1	562	375.1	221.5	389.1	640.2	615.8
2009	431.1	115.7	563.9	283.9	345.8	249.3	274.8	179.6	18	212.3	234.1	244
2010	384.7	439.9	592.8	464.4	243.3	619.7	388.4	553	400.3	620.5	403.6	326.5
2011	262.1	249.4	300.8	437.8	503.9	425.7	270.9	141.7	321.7	74.5	150.4	534.4
2012	389.6	442.4	650.4	592.2	599.6	292.2	246.1	286.6	174.4	141.5	55.7	353
2013	245.8	326.8	519.4	470.6	279.5	355.5	446.2	276.5	221.1	50.2	301.2	340
2014	210.1	159.2	400.6	374.4	423.3	368.3	409.6	285.1	15.9	182	160.7	386.3
2015	101.6	428.3	254.9	262.2	261.4	213.6	208	81.6	34.6	165.5	279.5	420
2016	366.5	504	284.7	717.5	335.2	562.9	153.3	110.4	340.4	259	368	267.1
2017	325.8	235.3	491.4	418	617.2	407	253	374.2	355.4	467.2	199.5	237.8
2018	267.7	201.1	420.5	294.7	274.6	367.3	130.1	95.2	235.3	100.7	251.3	499.5
2019	201.7	396.7	356.2	482.1	226.9	542.2	161.5	193.5	241	343.8	54	69.3
2020	196.8	345.4	442.3	564.7	453.6	575.7	427.1	238	500.5	391.6	248.3	321.4
2021	628	214	379	375	462	211	245.3	597.6	147.3	221.5	325.9	478.9

KETERANGAN :

- **Satuan dalam mm (milimeter)**
1 mm = air hujan yang turun di wilayah seluas 1 meter persegi akan memiliki ketinggian 1 mm jika air hujan tidak meresap, mengalir atau menguap.
- **Data jumlah curah hujan dalam 1 bulan**
- **Data ini digunakan sebagai data dukung Skripsi pada kajian mengenai Analisis Dampak Iklim Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao di Kabupaten Luwu Utara oleh sdiri Iin Safira (Mahasiswi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Hasamuddin Makassar)**

Lampiran Gambar 2. Data Mentah Suhu Kabupaten Luwu Utara 20 tahun terakhir (2002 – 2021)

SUHU RATA-RATA BULANAN

STASIUN : METEOROLOGI ANDI JEMMA LUWU UTARA
LOKASI : MASAMBA, KAB. LUWU UTARA

Tahun	Data Suhu Rata-Rata											
	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
2001	26.4	27.2	26.6	26.9	27	26.1	26.1	25.8	26.6	27.6	27.1	26.7
2002	26.7	26.7	26.8	27.2	27.3	26.3	26.3	25.6	27	28	28	27.6
2003	27.2	26.8	26.8	27.1	26.7	26.6	25.6	25.8	26.7	27.6	27.7	27
2004	26.9	26.7	27.1	27	27.2	26.1	25.6	25.6	26.6	27.6	27.8	27
2005	26.6	26.9	27.2	26.5	26.2	26.8	25.9	26.3	27	27.4	27.1	26.7
2006	27	26.8	27	26.7	26.8	25.8	26.3	25.3	26.2	27.1	27.9	27.8
2007	27.4	26.5	26.8	26.8	26.8	26.3	25.8	25.9	26.6	27.2	27.3	26.8
2008	27.1	27.3	26.7	26.4	26.3	26.2	25.0	25.4	26.4	27.2	27.2	26.8
2009	27.1	27.0	26.5	27.0	27.1	26.7	25.9	26.6	27.6	27.7	27.8	27.5
2010	26.9	27.6	27.1	27.4	27.7	26.5	26.4	26.3	26.7	26.9	27.1	26.8
2011	26.7	26.9	27.0	27.0	27.1	26.1	26.0	25.6	26.5	27.8	27.5	26.8
2012	26.8	26.5	26.6	26.7	26.5	26.0	25.6	25.9	26.6	27.8	27.4	27.0
2013	28.0	28.0	27.0	27.0	27.0	27.0	26.0	26.0	26.0	28.0	27.0	27.0
2014	27.2	27.1	27.0	27.0	27.2	26.5	26.2	26.3	28.1	27.4	27.4	27.4
2015	27.7	26.6	27.1	27.2	27.2	26.5	26.8	26.5	27.2	27.9	28.5	27.9
2016	28.2	27.6	28.0	27.7	28.1	27.0	27.0	27.0	27.4	27.2	27.8	27.8
2017	27.3	27.5	27.0	27.3	27.1	26.5	26.2	26.2	27.1	27.6	27.9	27.8
2018	27.4	27.3	27.2	27.2	27.4	26.7	26.4	26.8	27	28	27.9	27.6
2019	27.7	27.4	27.6	27.5	27.5	26.5	26.0	26.5	27.1	27.6	28.5	28.5
2020	28.1	27.7	27.4	27.6	27.9	26.4	26.1	26.8	26.7	27.6	27.9	27.6
2021	27.2	27.5	27.3	27.6	27.5	27.3	26.5	26.6	26.7	28	27.5	27.6

KETERANGAN :

- Satuan dalam °C (Derajat Celcius)
- Data rata-rata Suhu Udara Permukaan dalam 1 bulan
- Data ini digunakan sebagai data dukung Skripsi pada kajian mengenai Analisis Dampak Iklim Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao di Kabupaten Luwu Utara oleh sdiri Iin Safira (Mahasiswi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Hasanuddin Makassar)

Lampiran Gambar 3. Data Mentah Kelembaban Kabupaten Luwu Utara 20 tahun terakhir (2002 – 2021)

KELEMBABAN UDARA

STASIUN : METEOROLOGI ANDI JEMMA LUWU UTARA
 LOKASI : MASAMBA, KAB. LUWU UTARA

Tahun	Data RH (%)											
	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
2001	85	83	85	86	84	86	87	83	81	80	84	84
2002	85	85	85	85	85	87	83	81	73	73	78	83
2003	84	85	83	84	86	83	85	85	78	78	81	84
2004	85	84	83	85	84	84	85	80	79	76	79	83
2005	85	85	83	86	87	83	84	83	78	79	82	83
2006	82	84	81	85	86	86	83	83	79	74	75	79
2007	81	82	83	85	85	85	85	83	78	78	80	83
2008	83	78	84	85	85	85	88	86	81	82	84	85
2009	83	81	85	84	83	82	83	79	74	76	79	81
2010	83	82	84	85	84	87	87	86	85	84	82	83
2011	83	82	82	85	84	86	84	83	81	77	81	85
2012	80	81	83	84	83	82	87	84	79	79	81	83
2013	79	80	84	85	84	84	87	83	82	78	83	85
2014	83	83	85	85	85	87	86	82	78	74	76	84
2015	81	85	83	82	81	84	78	77	70	70	76	80
2016	79	81	82	82	81	83	80	79	78	81	80	80
2017	82	78	83	84	85	86	83	83	81	79	81	80
2018	79	80	82	82	82	84	86	81	77	76	79	81
2019	80	81	80	83	83	85	82	79	78	77	74	76
2020	79	81	82	81	82	84	85	82	82	79	78	82
2021	84	82	82	80	83	81	83	83	82	79	82	82

Luwu Utara, 06 Juli 2022
 a.n Kepala Stasiun
 Petugas Pelaksana Data dan informasi



TIARDO YOSUA SIMANGUNSONG, S.Tr
 NIP. 199505272014111001

Lampiran Gambar 4. Data Mentah Lama penyinaran Kabupaten Luwu Utara 20 tahun terakhir (2002 – 2021)

PENYINARAN MATAHARI

STASIUN : METEOROLOGI ANDI JEMMA LUWU UTARA

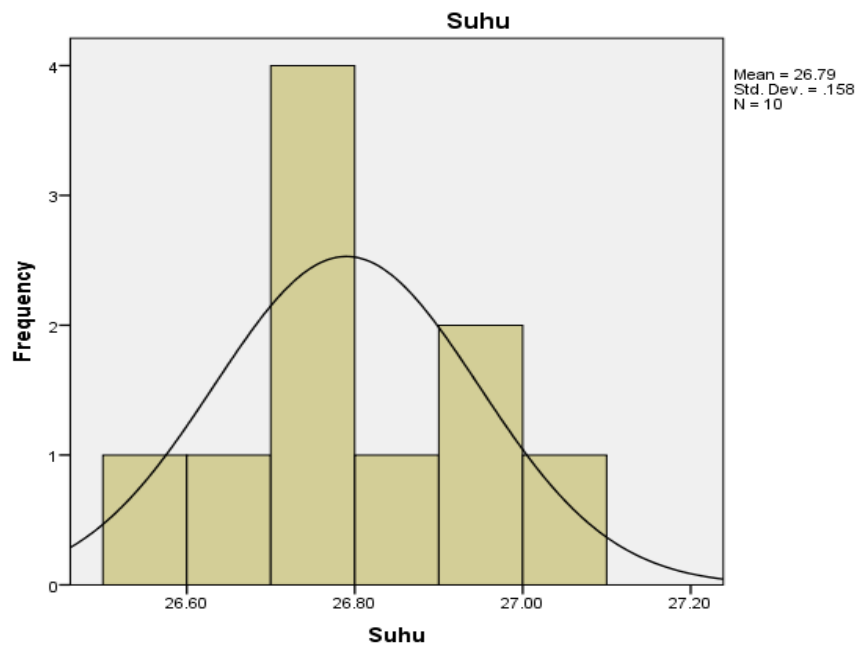
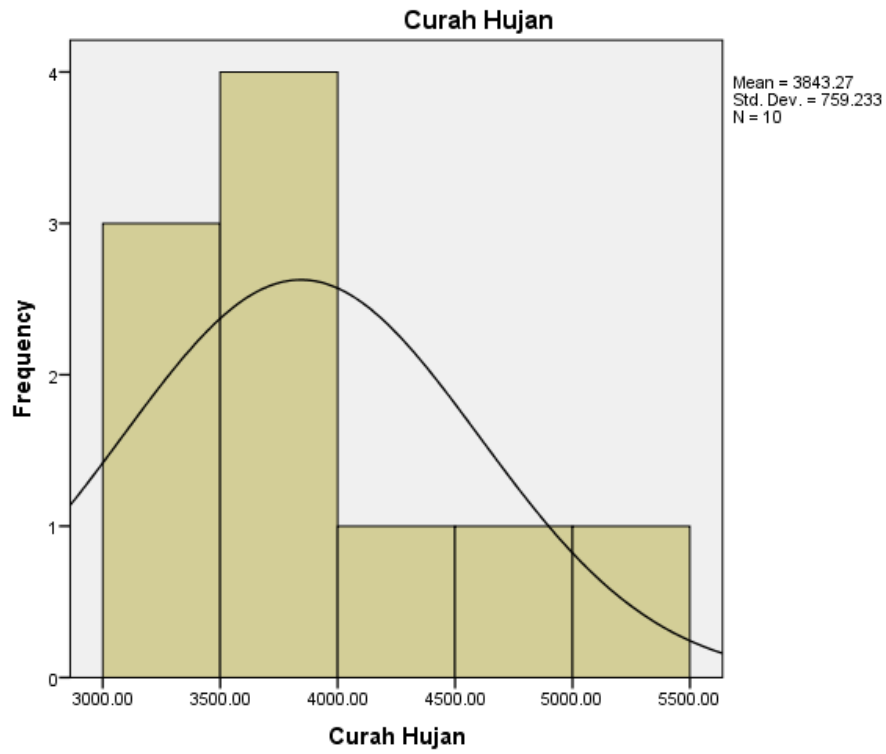
LOKASI : MASAMBA, KAB. LUWU UTARA

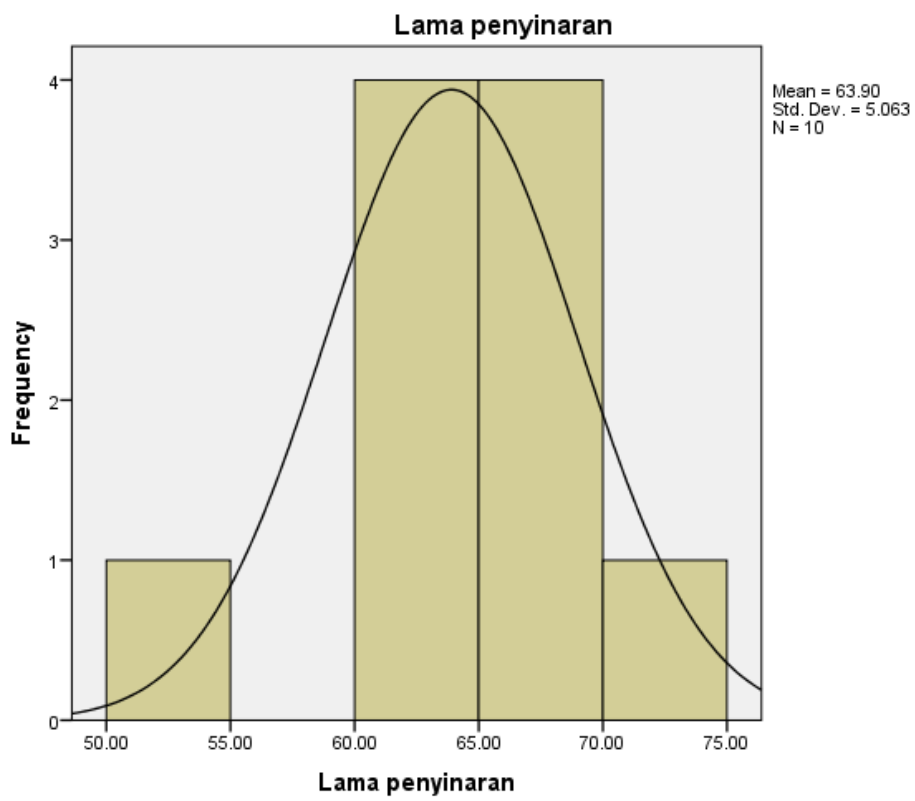
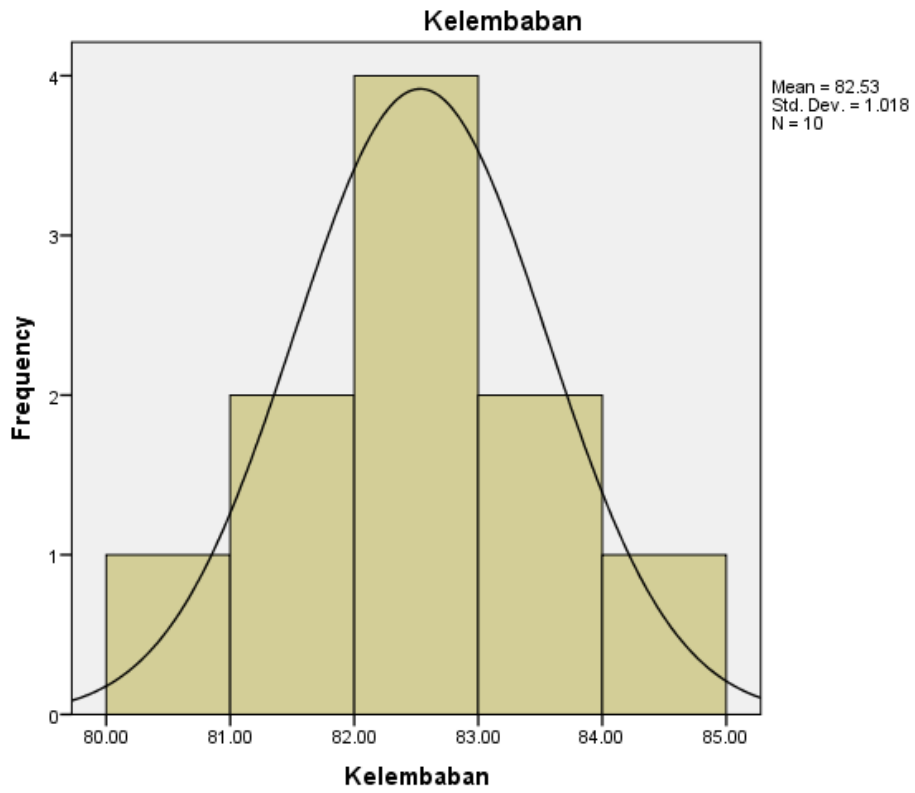
Tahun	Data Penyinaran Matahari (%)											
	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
2001	62.9	49.8	56.0	69.9	60.3	57.5	54.0	56.3	69.4	82.2	69.4	56.8
2002	63.6	61.4	71.3	75.7	63.7	41.7	67.6	68.1	79.2	92.5	84.7	79.6
2003	58.7	61.5	67.2	65.6	57.7	73.9	52.5	50.6	69.7	79.3	81.8	50.8
2004	69.1	50.9	63.9	69.5	71.3	49.9	58.5	63.4	80.6	92.7	84.9	65.1
2005	55.4	62.3	67.0	49.3	33.8	62.6	55.5	59.2	79.1	76.7	70.3	56.6
2006	69.3	60.1	63.5	60.4	54.7	44.0	60.1	50.8	71.4	78.0	85.6	72.6
2007	58.1	63.1	66.8	66.8	62.9	57.1	55.1	60.1	75.6	79.4	75.8	66.1
2008	63.2	54.5	59.4	54.1	55.8	37.9	28.4	36.0	58.7	71.5	60.6	47.8
2009	54.1	52.4	61.4	60.3	67.7	52.4	47.7	59.0	88.8	80.0	75.2	74.3
2010	58.4	72.0	65.3	63.4	70.3	54.2	54.8	65.2	73.1	70.3	74.0	59.0
2011	58.9	52.8	53.3	58.7	49.2	27.4	56.7	48.1	62.5	83.7	69.8	46.7
2012	47.4	60.8	58.7	77.2	61.3	29.0	32.5	47.4	69.2	77.9	0.0	67.0
2013	63.0	65.0	68.0	63.0	0.0	47.0	42.0	60.0	66.0	81.0	76.0	60.0
2014	56.2	58.1	65.0	14.3	53.0	14.1	50.1	56.4	79.2	89.6	79.2	57.1
2015	53.8	63.7	62.3	77.7	67.3	34.1	67.9	68.2	80.4	93.7	86.1	69.3
2016	67.3	59.0	67.0	65.0	81.0	64.0	63.0	63.0	78.0	64.0	78.0	62.0
2017	50.0	63.0	63.0	65.0	48.0	8.0	39.0	40.0	64.0	75.0	71.0	61.0
2018	57.0	59.0	59.0	66.0	60.0	51.0	40.0	61.0	75.0	84.0	66.0	55.0
2019	54.3	73.0	67.6	48.5	45.6	18.8	30.0	58.4	72.1	76.7	81.7	42.9
2020	51.6	56.7	50.7	68.8	33.2	34.2	41.0	46.7	46.8	60.8	69.8	51.9
2021	41.7	42.6	66.8	52.0	44.1	50.2	36.7	48.2	44.1	68.1	69.8	49.1

KETERANGAN :

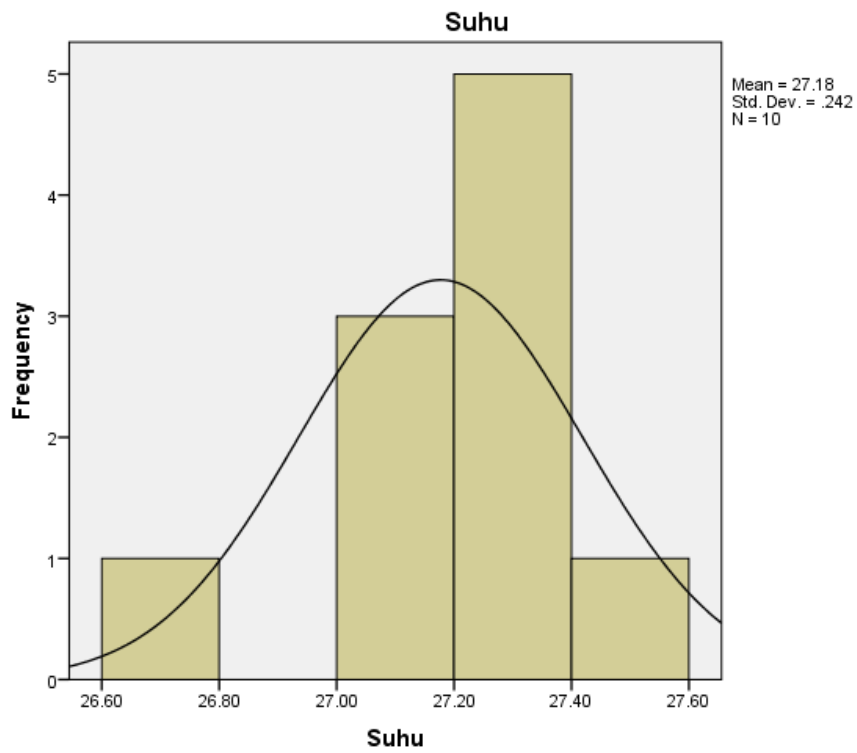
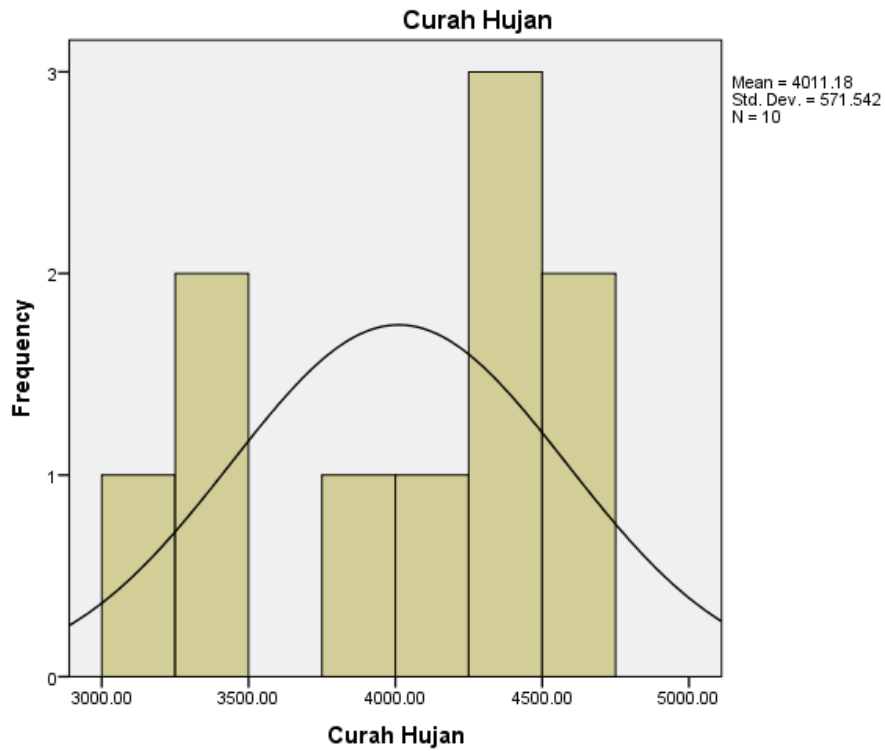
- Satuan dalam (%)
- Data rata-rata Penyinaran Matahari dalam 1 bulan
- Data ini digunakan sebagai data dukung Skripsi pada kajian mengenai Analisis Dampak Iklim Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao di Kabupaten Luwu Utara oleh sdri Iin Safira (Mahasiswi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Hasamuddin Makassar)

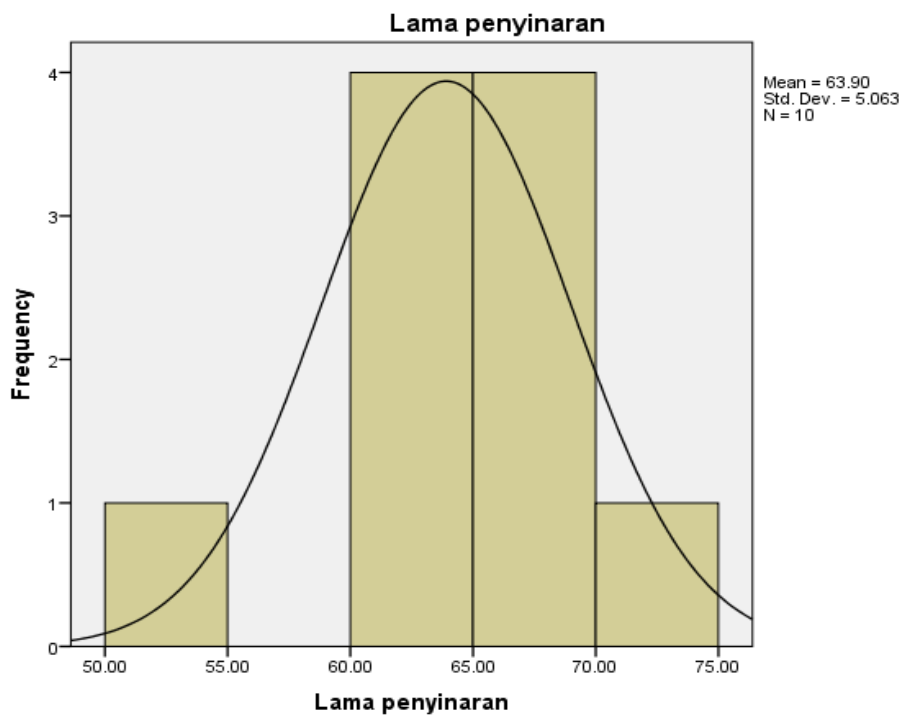
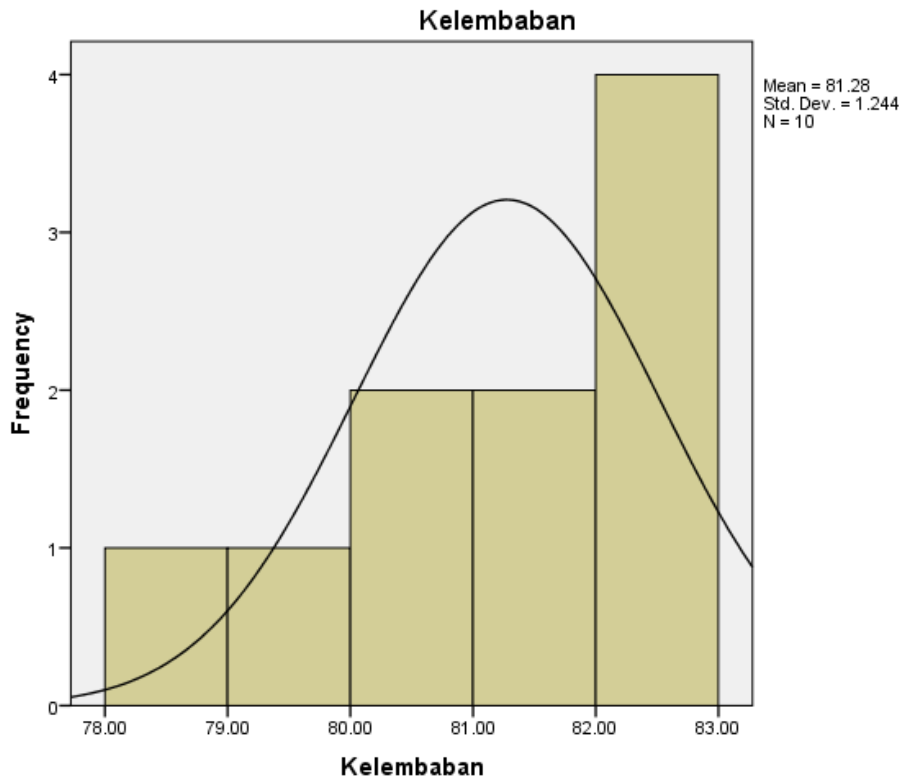
Lampiran Gambar 5. Kurva Uji Skewness Data Iklim Periode 2002 – 2011





Lampiran Gambar 6. Kurva Uji Skewness Data Iklim Periode 2012 – 2021





Lampiran Gambar 7. Data Mentah Luas Areal dan Produksi Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara Periode 2012 - 2021.

**DATA LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN KAKAO KABUPATEN LUWU UTARA TAHUN 2021**

No.	Kecamatan	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	1.799,10	5.009,30	782,35	7.590,75	4.885,71	1.154	4.294
2	Sabbang Selatan	1.005,40	4.244,00	202,14	5.451,54	4.401,32	1.200	2.998
3	Baebunta	717,60	3.522,00	95,00	4.334,60	4.875,46	1.186	2.642
4	Baebunta Selatan	509,18	3.232,74	121,45	3.863,37	3.232,74	1.000	2.102
5	Masamba	779,50	1.391,61	99,25	2.270,36	1.661,62	1.111	2.022
6	Malangke Barat	505,75	876,75	98,00	1.480,50	792,04	1.055	1.946
7	Malangke	642,00	4.679,95	-	5.321,95	5.158,13	1.125	3.673
8	Mappedeceng	544,72	2.604,00	99,00	3.247,72	2.456,01	1.045	2.083
9	Sukamaju	228,00	762,50	96,00	1.086,50	667,14	950	1.310
10	Sukamaju Selatan	208,50	465,50	82,00	756,00	345,56	1.000	899
11	Tanalili	235,00	505,25	82,00	822,25	441,01	990	911
12	Bone-Bone	175,00	507,00	95,25	777,25	523,73	1.033	578
13	Limbong	-	308,00	25,00	333,00	155,54	505	235
14	Seko	162,25	515,75	39,25	717,25	435,81	845	620
15	Rampi	79,00	202,00	33,00	314,00	87,10	670	274
Jumlah		7.591,00	28.826,35	1.949,69	38.367,04	28.573,37	991	26.587

Ket. - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
 - TM = Tanaman Menghasilkan
 - TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
 PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2022
 Kepala Dinas Pertanian Kab. Luwu Utara
 Ir. H. Rusydi Rasvid, M. Si
 Pangkat : Pembina Utama Muda
 Nip. 196307051997031005

**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2020**

KECAMATAN : SABBANG

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	146,00	410,00	95,00	651,00	492,00	1.200	221
2	Malimbu	334,99	660,00	180,00	1.174,99	983,40	1.490	820
3	Tulak Tallu	146,60	710,00	225,00	1.081,60	922,29	1.299	623
4	Panarra	113,50	456,00	90,00	659,50	478,80	1.050	489
5	Tandung	120,00	660,00	75,00	855,00	836,88	1.268	474
6	Salama	170,50	234,55	169,34	574,39	233,85	997	328
7	Marobo	188,25	207,50	90,00	485,75	206,46	995	379
8	Bakka	168,00	266,00	55,00	489,00	265,47	998	210
9	Pekendekan	238,00	430,00	95,00	763,00	494,50	1.150	487
10	Buntu Terpedo	106,75	496,00	96,00	698,75	545,60	1.100	410
Jumlah		1.732,59	4.530,05	1.170,34	7.432,98	5.323,21	1.155	4.441

Ket. - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
 - TM = Tanaman Menghasilkan
 - TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
 PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2021
 Pjt. KEPALA DINAS TPHP KAB. LUWU UTARA
 Ir. H. ARMIADI, M. Si
 Pangkat : Pembina Utama Madya
 Nip. 19631231 198603 1 262

**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2020**

KECAMATAN : BAEBUNTA

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Baebunta	311,55	771,00	11,75	1.094,30	1.356,96	1.760	460
2	Salassa	35,88	252,00	3,00	290,88	244,44	970	54
3	Mario	107,60	329,00	8,40	445,00	394,80	1.200	535
4	Kariango	28,53	526,00	12,00	566,53	604,90	1.150	324
5	Salulemo	19,75	549,00	34,12	602,87	598,41	1.090	334
6	Mukti Jaya	65,00	501,05	45,34	611,39	551,16	1.100	212
7	Tarobok	40,00	585,00	16,00	641,00	886,28	1.515	553
8	Radda	55,05	243,00	15,21	313,26	238,14	985	178
9	Meli	101,17	66,00	24,00	191,17	65,01	1.300	344
10	Sassa	35,50	442,00	9,71	487,21	574,60	998	240
11	Palandan	25,50	249,00	8,00	282,50	248,50	1.186	240
Jumlah		825,43	4.513,05	187,53	5.526,11	5.352,48		3.546

Ket - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2021

Pt. KEPALA DINAS TPHP KAB. LUWU UTARA

Ir. H. ARMIADI, M.Si
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip. 19631231 198603 1 262

**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2020**

KECAMATAN : MALANGKE

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Putemata	45,00	443,00	9,00	497,00	443,00	1.000	242
2	Pattimang	15,00	487,00	15,00	517,00	681,80	1.400	263
3	Tokke	-	17,00	-	17,00	16,49	970	60
4	Ladongi	15,00	283,00	-	298,00	283,00	1.000	260
5	Tandung	35,00	679,00	13,00	727,00	957,39	1.410	530
6	Salakoe	63,00	531,00	12,00	606,00	597,38	1.125	389
7	Pincepute	27,00	100,00	8,00	135,00	99,90	999	97
8	Takkalala	118,00	666,20	8,00	792,20	965,99	1.450	571
9	Pettalandung	25,00	198,00	-	223,00	198,00	1.000	181
10	Girikusuma	5,00	135,25	-	140,25	133,22	985	107
11	Malangke	3,00	118,00	-	121,00	129,80	1.100	104
12	Benteng	5,00	96,00	-	101,00	104,64	1.090	100
13	Tolada	62,00	434,80	16,00	512,80	478,28	1.100	400
14	Tingkara	20,00	636,75	6,00	662,75	713,16	1.120	441
Jumlah		438,00	4.825,00	87,00	5.350,00	5.158,13	1.125	3.745

Ket - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2021

Pt. KEPALA DINAS TPHP KAB. LUWU UTARA

Ir. H. ARMIADI, M.Si
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip. 19631231 198603 1 262

**DATA LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN KAKAO KABUPATEN LUWU UTARA TAHUN 2019**

No.	Kecamatan	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	1.670,34	4.230,05	1.185,35	7.085,74	4.885,71	1.155	4.294
2	Sabbang Selatan	1.417,19	3.667,77	434,64	5.519,60	4.401,32	1.200	3.095
3	Baebunta	906,28	4.110,84	427,53	5.444,65	4.875,46	1.186	3.484
4	Baebunta Selatan	439,48	4.028,78	219,30	4.687,56	4.028,78	1.000	2.603
5	Masamba	625,50	1.495,61	330,40	2.451,51	1.661,62	1.111	2.143
6	Malangke Barat	525,75	750,75	218,00	1.494,50	792,04	1.055	1.998
7	Malangke	422,00	4.585,00	269,00	5.276,00	5.158,13	1.125	3.720
8	Mappedeceng	570,5	2.350,25	305,25	3.226,00	2.456,01	1.045	2.620
9	Sukamaju	228,00	702,25	206,00	1.136,25	667,14	950	1.357
10	Sukamaju Selatan	183,50	345,50	218,00	747,00	345,50	1.000	898
11	Tanalili	355,50	430,25	155,00	940,75	441,01	1.025	1.152
12	Bone-Bone	195,00	635,25	165,25	995,50	656,21	1.033	685
13	Limbong	60,50	69,00	42,00	171,50	46,92	680	280
14	Seko	140,25	422,25	12,50	575,00	356,80	845	610
15	Rampi	72,00	130,00	54,00	256,00	87,10	670	240
Jumlah		7.811,79	27.953,55	4.242,22	40.007,56	28.102,63	1.005	29.179

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
 - TM = Tanaman Menghasilkan
 - TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
 PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2020

Pt. Kepala Dinas TPH Kab. Luwu Utara

(Signature)
Ir. H. RUSYDI KASYID, M.Si
 Pangkat : Pembina Utama Muda
 Nip. 19630705 199703 1 005

**DATA LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN KAKAO KABUPATEN LUWU UTARA TAHUN 2018**

No.	Kecamatan	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	2.698,50	6.152,45	2.455,35	11.306,30	6.162,60	1.002	7.166
2	Baebunta	1.416,90	7.489,56	745,75	9.652,21	7.492,76	1.000	6.091
3	Masamba	801,35	1.592,55	540,50	2.934,40	1.532,14	977	2.143
4	Malangke Barat	509,05	978,75	127,00	1.614,80	968,51	990	1.201
5	Malangke	766,00	4.368,30	139,70	5.274,00	4.277,19	979	3.673
6	Mappedeceng	677,65	2.390,36	421,42	3.489,43	2.384,78	998	2.620
7	Sukamaju	385,00	1.663,12	451,65	2.497,77	1.634,85	983	2.222
8	Tanalili	276,50	739,00	202,00	1.217,50	738,34	999	1.222
9	Bone-Bone	142,00	597,25	175,00	914,25	589,41	987	720
10	Limbong	6,00	62,00	34,00	102,00	61,83	997	255
11	Seko	113,44	462,69	23,50	599,63	455,50	985	525
12	Rampi	8,00	145,00	10,00	163,00	144,59	997	189
Jumlah		7.800,39	26.641,03	5.325,87	39.767,29	26.405,91	991	28.027

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
 - TM = Tanaman Menghasilkan
 - TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
 PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2019

Kepala Dinas TPH Kab. Luwu Utara

(Signature)
Ir. H. Agus Salim Lambong
 Pangkat : Pembina Utama Muda
 Nip. 19620419 199103 1 004

**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2017**

KECAMATAN : SABBANG

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	136,00	120,00	58,00	314,00	144,00	1.000	197
2	Malimbu	384,99	700,00	200,00	1.284,99	647,00	1.023	822
3	Tulak Tallu	102,60	562,00	300,00	964,60	439,00	999	607
4	Pararra	119,50	567,00	180,00	866,50	417,00	921	490
5	Tandung	100,00	650,00	62,00	812,00	510,00	954	475
6	Salama	120,00	124,75	226,10	470,85	137,10	976	300
7	Marobo	95,00	197,80	175,25	468,05	200,00	954	316
8	Bakka	99,00	146,00	53,10	298,10	167,90	912	188
9	Pekendekan	176,00	380,50	155,00	711,50	437,00	954	450
10	Buntu Terpedo	76,75	356,00	100,00	532,75	427,00	967	366
11	Terpedo Jaya	100,83	319,50	161,00	581,33	367,00	955	394
12	Buangin	137,80	399,60	158,75	696,15	459,64	976	474
13	Dandang	73,25	240,00	96,75	410,00	288,00	976	271
14	Kampung Baru	90,66	120,50	50,00	261,16	144,00	999	168
15	Kalotok	100,30	408,00	177,75	686,05	432,00	980	429
16	Pompaniki	47,41	117,85	28,00	193,26	129,60	988	146
17	Mari-Mari	68,00	121,00	52,50	241,50	145,00	980	250
18	Tete Uri	116,21	223,50	83,75	423,46	250,00	989	283
19	Batu Alang	142,88	235,45	48,75	427,08	250,00	1.480	280
20	Bone Subur	175,82	163,00	88,75	427,57	155,00	1.000	257
Jumlah		2.463,00	6.152,45	2.455,45	11.070,90	6.146,24	999	7.163

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2018

Kepala Bidang Perkebunan

[Signature]
Nip. 19650322 200112 1 002

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Dinas TPH Kab. Luwu Utara

[Signature]
Ir. H. Agus Salim Lambong
Pangkat : Pembina Utama Muda
Nip. 19620419 199103 1 004

**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2017**

KECAMATAN : BAEBUNTA

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Baebunta	155,00	500,00	55,00	710,00	687,00	950	480
2	Salassa	35,00	35,00	0,75	70,75	45,00	1.000	29
3	Mario	122,75	370,00	27,00	519,75	430,00	960	535
4	Kariango	57,25	325,00	52,00	434,25	223,00	987	270
5	Salalemo	69,25	450,50	17,50	537,25	235,46	934	335
6	Bumi Harapan	71,50	310,00	12,00	393,50	119,16	990	212
7	Lara	85,00	912,00	37,00	1.034,00	536,42	980	654
8	Mukti Jaya	54,75	610,00	3,25	668,00	762,50	991	84
9	Folewali	85,50	310,50	54,00	450,00	149,89	995	248
10	Beringin Jaya	48,00	175,00	23,00	246,00	218,90	1.000	168
11	Tarobok	79,70	627,00	9,00	715,70	940,50	1.200	553
12	Marannu	75,00	322,00	16,00	413,00	402,50	1.500	279
13	Muktitama	56,75	36,00	3,50	96,25	45,00	543	43
14	Mekar Sari Jaya	39,00	252,00	23,00	314,00	315,00	675	701
15	Lembang-Jembang	67,50	246,00	29,50	343,00	307,50	999	229
16	Lawewe	92,75	569,00	65,00	726,75	452,40	987	497
17	Rudda	64,75	197,25	66,00	328,00	207,11	600	312
18	Meli	202,05	28,00	174,00	404,05	35,00	900	178
19	Sassa	50,50	415,25	45,00	510,75	498,30	890	344
20	Palandan	57,25	190,75	12,50	260,50	228,90	876	240
21	Sumpira	49,50	136,25	18,75	204,50	156,90	987	200
Jumlah		1.618,75	7.017,50	743,75	9.380,00	6.996,44	997	6.091

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2018

Kepala Bidang Perkebunan

[Signature]
Nip. 19650322 200112 1 002

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Dinas TPH Kab. Luwu Utara

[Signature]
Ir. H. Agus Salim Lambong
Pangkat : Pembina Utama Muda
Nip. 19620419 199103 1 004

**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2017**

KECAMATAN : MALANGKE

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Putemata	65,00	385,50	-	450,50	362,30	1.000	237
2	Pattimang	31,00	469,00	6,70	506,70	462,00	1.010	252
3	Tokke	-	5,00	-	5,00	5,25	980	56
4	Ladongi	30,00	255,00	-	285,00	167,64	976	250
5	Tandung	55,00	662,00	9,00	726,00	567,90	876	512
6	Salekoe	51,70	505,50	14,00	571,20	424,00	999	388
7	Pincepute	57,00	91,00	-	148,00	95,55	567	97
8	Takkalala	237,00	512,75	10,00	759,75	663,58	678	561
9	Pettalandung	55,00	182,00	-	237,00	219,30	987	181
10	Girikusuma	29,00	117,25	-	146,25	128,90	1.225	107
11	Malangke	25,00	91,00	-	116,00	104,56	1.100	104
12	Benteng	28,00	83,00	9,00	120,00	95,45	1.200	85
13	Tolada	53,00	399,80	56,00	508,80	359,00	1.100	399
14	Tingkara	50,00	610,75	35,00	695,75	618,00	1.000	444
Jumlah		766,70	4.369,55	139,70	5.275,95	4.273,43	978	3.673

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak
PRODUKTIVITAS = $\frac{\text{Produksi (Kg)}}{\text{Luas TM (Ha)}}$

Masamba, Januari 2018

Kepala Bidang Perkebunan

Iq. Imran
Nip. 19650322 200112 1 002

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Dinas TPHP Kab. Luwu Utara

Ir. H. Agusssalim Lambong
Pangkat : Pembina Utama Muda
Nip. 19620419 199103 1 004

**DATA LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN KAKAO KABUPATEN LUWU UTARA TAHUN 2016**

No.	Kecamatan	Luas Kec. Km ²	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
			TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	525,08	2.408,00	5.757,45	2.655,35	10.820,80	6.728,51	1.170,04	7.001
2	Baebunta	295,25	1.576,75	6.702,50	903,75	9.183,00	6.459,63	1.288,75	5.962
3	Masamba	1.068,85	626,35	1.432,55	643,50	2.702,40	1.896,28	1.026,94	2.045
4	Malangke Barat	93,75	267,05	865,75	238,00	1.370,80	1.038,08	1.174,25	1.101
5	Malangke	350,00	826,70	4.109,55	189,70	5.125,95	4.961,64	1.164,29	3.569
6	Mappedeceng	275,50	584,63	2.175,61	518,03	3.278,27	2.530,67	1.046,00	2.524
7	Sukamaju	255,48	240,00	1.830,83	689,22	2.760,05	1.799,31	993,40	2.163
8	Tanalili	149,41	241,50	588,00	283,00	1.112,50	673,01	1.225,22	1.121
9	Bone-Bone	127,92	63,00	516,25	204,00	783,25	558,28	1.031,25	620
10	Limbong	686,50	2,00	280,14	5,50	287,64	239,53	855,13	222
11	Seko	2.109,19	48,75	462,69	28,50	539,94	382,25	825,00	446
12	Rampi	1.565,65	8,00	155,00	-	163,00	124,01	800,08	189
Jumlah		7.502,58	6.892,73	24.876,32	6.358,55	38.127,60	26.120,85	1.050,03	26.963

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak

Masamba, 16 Januari 2017

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Dinas TPHP Kab. Luwu Utara

Ir. Agusssalim Lambong
Pangkat : Pembina TK.I
NIP. 19620419 199103 1 004

Kepala Bidang Perkebunan

Iq. Imran
Pangkat : Pembina
NIP. 19650322 200112 1 002

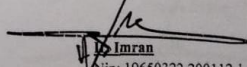
**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2015**

KECAMATAN : SABBANG

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	57.50	93.00	62.50	213.00	106.95	1,150.00	130
2	Malimbu	415.49	516.50	361.50	1,293.49	593.98	1,150.00	821
3	Tulak Tallu	51.85	419.30	510.75	981.90	478.11	1,140.25	607
4	Pararra	79.50	462.30	205.00	746.80	485.42	1,050.00	473
5	Tandung	102.50	509.00	80.00	691.50	559.90	1,100.00	469
6	Salama	50.60	91.25	109.25	251.10	95.81	1,050.00	170
7	Marobo	36.55	197.80	200.25	434.60	207.75	1,050.30	299
8	Bakka	40.50	137.00	78.25	255.75	147.55	1,077.00	170
9	Pekendekan	129.95	376.75	169.50	676.20	382.40	1,015.00	450
10	Buntu Terpedo	44.00	352.50	129.25	525.75	378.87	1,074.80	349
11	Terpedo Jaya	31.00	315.72	230.00	576.72	331.08	1,048.65	379
12	Buangin	114.30	351.60	230.25	696.15	395.55	1,125.00	474
13	Dandang	33.50	238.00	113.50	385.00	264.42	1,111.00	254
14	Kampung Baru	69.41	112.00	54.75	236.16	119.70	1,068.75	151
15	Kalotok	67.30	403.00	190.75	661.05	463.01	1,148.90	412
16	Pompaniki	24.00	113.41	30.50	167.91	119.08	1,050.00	105
17	Mari-Mari	37.00	84.50	60.00	181.50	92.95	1,100.00	120
18	Tete Uri	127.21	193.00	100.25	420.46	221.95	1,150.00	280
19	Batu Alang	110.18	226.75	90.15	427.08	249.43	1,100.00	280
20	Bone Subur	174.67	156.25	94.15	425.07	164.09	1,050.20	255
Jumlah		1,797.01	5,349.63	3,100.55	10,247.19	5,857.98	1,090.49	6,648

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak

an. Kepala Dinas
Kepala Bidang Perkebunan,


P. Imran
Nip: 19650322 200112 1 002

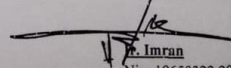
**LUAS AREAL PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT KOMODITI KAKAO KAB. LUWU UTARA 2015**

KECAMATAN : BAEBUNTA

No.	Nama Desa	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Baebunta	348.75	225.00	115.50	689.25	258.75	1,150.00	480
2	Salassa	3.00	10.00	-	13.00	11.50	1,150.00	10
3	Mario	250.00	575.00	-	825.00	575.00	1,000.00	535
4	Kariango	172.50	228.00	-	400.50	123.08	1,100.00	262
5	Salulemo	87.50	275.00	-	362.50	235.53	1,025.00	253
6	Bumi Harapan	112.10	229.00	-	341.10	119.16	1,115.00	185
7	Lara	210.60	883.50	-	1,094.10	536.42	1,095.00	654
8	Mukti Jaya	26.15	50.35	-	76.50	54.98	1,092.00	47
9	Polewali	182.00	289.00	-	471.00	149.89	1,150.00	257
10	Beringin Jaya	47.00	145.00	28.00	220.00	163.13	1,125.00	146
11	Tarobok	281.70	377.00	125.00	783.70	412.82	1,095.00	535
12	Marannu	163.15	255.00	-	418.15	261.38	1,025.00	284
13	Muktitama	57.00	395.50	-	452.50	435.05	1,100.00	283
14	Mekar Sari Jaya	124.00	177.00	-	301.00	181.43	1,025.00	192
15	Lembang-lembang	163.00	180.00	-	343.00	193.50	1,075.00	229
16	Lawewe	195.00	560.00	-	755.00	452.40	1,015.00	497
17	Radda	-	203.00	88.00	291.00	212.54	1,047.00	194
18	Meli	43.95	-	223.05	267.00	-	-	178
19	Sassa	32.00	388.00	54.00	474.00	388.00	1,000.00	313
20	Palandan	197.70	50.00	-	247.70	56.25	1,125.00	156
21	Sumpira	69.75	73.50	28.25	171.50	80.91	1,100.75	110
Jumlah		2,766.85	5,568.85	661.80	8,997.50	4,901.70	1,080.49	5,800

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak

an. Kepala Dinas
Kepala Bidang Perkebunan,


P. Imran
Nip: 19650322 200112 1 002

**DATA LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN KAKAO KABUPATEN LUWU UTARA TAHUN 2014**

No.	Kecamatan	Luas Kec. Km2	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktifitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
			TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	525,08	591,75	5.265,63	3.291,85	✓ 9.149,23	✓ 5.783,74	✓ 1.092,49	6.109
2	Baebunta	295,25	1.720,23	4.912,85	1.431,75	✓ 8.064,83	✓ 4.804,33	✓ 1.080,49	5.376
3	Masamba	1.068,85	510,65	1.074,87	991,59	2.577,11	1.022,78	926,80	1.821
4	Malangke Barat	93,75	151,25	864,00	1,75	1.017,00	960,55	1.119,66	710
5	Malangke	350,00	399,00	3.725,05	487,70	✓ 4.611,75	✓ 4.072,49	✓ 1.078,59	3.279
6	Mappedeceng	275,50	198,85	1.608,68	594,67	2.402,20	1.622,63	974,01	1.676
7	Sukamaju	255,48	51,50	2.017,23	786,72	2.855,45	1.912,25	949,20	2.038
8	Tanalili	149,41	59,25	1.250,50	491,00	1.800,75	1.254,65	1.010,44	1.355
9	Bone-Bone	127,92	4,00	429,75	374,00	807,75	435,32	1.007,50	577
10	Limbong	686,50	146,75	133,39	0,50	280,64	114,05	855,13	201
11	Seko	2.109,19	138,90	345,04	38,75	522,69	285,05	825,00	378
12	Rampi	1.565,65	45,00	118,00	-	163,00	94,41	800,08	310
Jumlah		7.502,58	4.017,13	21.744,99	8.490,28	34.252,40	21.236,48	976,62	23.829

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak

an. Kepala Dinas
Kepala Bidang Perkebunan,

Ir. Imran
Nip: 19650322 200112 1 002

**DATA LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN KAKAO KABUPATEN LUWU UTARA TAHUN 2013**

No.	Kecamatan	Luas Kec. Km2	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produktifitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
			TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
1	Sabbang	525,08	248,16	4.933,92	4.001,35	✓ 9.183,43	✓ 5.388,14	✓ 1.087,89	6.122
2	Baebunta	295,25	1.796,73	4.836,35	1.431,75	✓ 8.064,83	✓ 5.103,54	✓ 1.079,88	5.377
3	Masamba	1.068,85	571,68	1.054,87	1.048,59	2.675,14	995,02	922,13	1.911
4	Malangke Barat	93,75	175,00	1.110,46	18,00	1.303,46	1.171,27	1.079,35	869
5	Malangke	350,00	461,85	3.805,75	1.233,90	5.501,50	4.143,10	1.077,43	3.930
6	Mappedeceng	275,50	22,75	1.330,90	640,18	1.993,83	1.264,98	951,08	1.424
7	Sukamaju	255,48	76,00	2.718,17	330,00	3.124,17	2.534,17	932,60	2.232
8	Tanalili	149,41	89,00	1.502,78	608,00	2.199,78	1.499,57	996,54	1.571
9	Bone-Bone	127,92	4,00	287,85	495,83	787,68	286,61	966,25	563
10	Limbong	686,50	146,75	133,39	0,50	280,64	110,14	827,20	200
11	Seko	2.109,19	172,40	301,04	45,70	519,14	238,33	791,68	371
12	Rampi	1.565,65	63,33	68,50	-	131,83	53,32	778,00	94
Jumlah		5.936,93	3.827,65	22.083,98	9.853,80	35.765,43	21.200,62	960,00	24.664

Ket: - TBM = Tanaman Belum Menghasilkan
- TM = Tanaman Menghasilkan
- TT/TR = Tanaman Tua/Tanaman Rusak

Kepala Dinas,

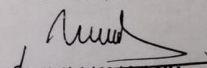
Ir. H. Abdul Mahfud, MM
Pangkat : Pembina Utama Muda
Nip : 19590223 198803 1 005

**DATA LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PETANI
TANAMAN KAKAO KAB. LUWU UTARA THN. 2012**

No.	KECAMATAN	Luas Kec. Km ²	Luas Areal Komoditi				Produksi (Ton)	Produk tifitas (Ton/Ha)	Jumlah Petani (KK)
			TBM (Ha)	TM (Ha)	TT/TR (Ha)	Jumlah (Ha)			
I PERKEBUNAN RAKYAT :									
1	SABBAN G	525,08	446,06	4.834,73	6.798,36	✓ 12.079,15	✓ 9.441,14	✓ 826,20	9.186,16
2	BAEBUNTA	295,25	813,05	3.713,75	6.007,75	✓ 10.534,55	✓ 7.457,64	✓ 755,85	8.073,24
3	MASAMBA	1.068,85	603,89	1.824,94	2.427,45	4.856,28	3.722,95	732,02	3.573,39
4	MAPPEDECENG	275,50	39,31	1.965,69	951,00	2.956,00	1.932,57	726,16	2.684,68
5	MALANGKE	350,00	586,25	2.014,51	2.771,94	✓ 5.372,70	✓ 4.054,74	✓ 808,33	4.098,16
6	MALANGKE BARAT	93,75	751,75	1.330,25	325,50	2.407,50	1.428,57	819,85	1.903,20
7	SUKAMAJU	255,48	954,77	1.285,82	1.557,53	3.798,12	1.879,84	725,70	3.038,50
8	BONE-BONE	277,33	162,50	1.562,70	1.479,00	3.204,20	2.254,90	701,34	2.563,36
9	SEKO	2.109,19	74,42	377,25	177,25	628,92	320,02	576,35	405,34
10	LIMBONG	686,50	55,75	121,50	104,75	282,00	179,32	575,35	217,10
11	RAMPI	1.565,65	30,01	34,13	1,36	65,50	13,80	457,22	53,49
Jumlah		7.502,58	4.517,76	19.065,27	22.601,89	46.184,92	32.691,51	700,40	28.701,95

Ket: TBM : Tanaman Belum Menghasilkan
TM : Tanaman Menghasilkan
TT/TR : Tanaman Tua / Tanaman Rusak

Kadis Hutbun,


Ir. H. Abdul Mahfud, MM
Pangkat: Pembina Utama Muda
Nip : 19590223 198803 1 005

Lampiran Gambar 8. Data Mentah Luas Areal dan Produksi Tanaman Kakao Kabupaten Luwu Utara Periode 2011 - 2002

Sambungan Tabel/Continued Table: 5.3.2

	Kecamatan Subdistrict	Lada Pepper	Kakao Cacao	Lainnya Other
	(1)	(6)	(7)	(8)
010	Sabbang	0.69	8 728.30	-
020	Baebunta	-	6 658.98	-
030	Malangke	-	3 022.50	-
031	Malangke Barat	0.08	3 909.80	-
040	Sukamaju	-	2 661.65	-
050	Bone-Bone	4.06	2 578.69	-
120	Masamba	0.07	3 294.73	-
121	Mappedeceng	1.55	2 424.66	-
122	Rampi	-	20.50	-
130	Limbong	0.02	98.25	-
131	Seko	-	284.31	-
	Luwu Utara	6.47	33 682.37	-

Sambungan Tabel/Continued Table: 5.3.1

	Kecamatan Subdistrict	Lada Pepper	Kakao Cacao	Lainnya Other
	(1)	(6)	(7)	(8)
010	Sabbang	10.5	12 079.15	-
020	Baebunta	-	10 534.55	-
030	Malangke	-	5 372.70	-
031	Malangke Barat	4.5	4 853.33	-
040	Sukamaju	-	4 402.12	-
050	Bone-Bone	27.25	4 581.75	-
120	Masamba	1.7	4 888.00	-
121	Mappedeceng	6	3 558.72	-
122	Rampi	-	65.50	-
130	Limbong	2	282.00	-
131	Seko	-	628.92	-
	Luwu Utara	51.95	51 246.74	0

Sumber : Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Luwu Utara
 Source : Forestry And Plantation Office of Luwu Utara

Sambungan Tabel/Continued Table: 5.3.2

	Kecamatan Subdistrict	Lada Pepper	Kakao Cacao	Lainnya Other
	(1)	(6)	(7)	(8)
010	Sabbang	0.74	7 894.71	-
020	Baebunta	-	5 541.73	-
030	Malangke	0	6 789.1	-
031	Malangke Barat	-	3 412.01	-
040	Sukamaju	0	2 707.75	-
050	Bone-Bone	4.06	2 247.02	-
120	Masamba	0.57	3 756.98	-
121	Mappedeceng	1.25	1 330.79	-
122	Rampi	0	37.02	-
130	Limbong	0.03	34.25	-
131	Seko	0	148.83	-
	Luwu Utara	6.65	33 900.19	-

Sumber : Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Luwu Utara
 Source :

116 | Luwu Utara in Figures 2011

an -
Plantation

Sambungan Tabel/Continued Table: 5.3.1

	Kecamatan Subdistrict	Lada Pepper	Kakao Cacao	Lainnya Other
	(1)	(6)	(7)	(8)
010	Sabbang	10.5	11 343.9	-
020	Baebunta	4.5	10 287.25	-
030	Malangke	0	8 549.5	-
031	Malangke Barat	4.5	7 086.47	-
040	Sukamaju	0	4 521.2	-
050	Bone-Bone	27.25	4 956.75	-
120	Masamba	2.25	4 160.4	-
121	Mappedeceng	6	4 153.25	-
122	Rampi	-	111.5	-
130	Limbong	2	282	-
131	Seko	-	786.47	-
	Luwu Utara	57	56 238.69	-

Sumber : Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Luwu Utara
 Source :

114 | Luwu Utara in Figures 2011

TABEL LANJUTAN/Continued Table : 5.4.3

KECAMATAN Subdistrict	COKLAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	11 343.90	2 473.10	176.75	24.42	
02. BAEBUNTA	10 287.25	3 030.55	-	-	
03. MALANGKE	8 549.50	2 008.13	-	-	
04. MALANGKE BARAT	7 086.47	1 734.83	-	-	
05. SUKAMAJU	4 496.20	1 257.00	15.00	3.00	
06. BONE BONE	4 931.75	649.36	19.00	15.78	
07. MASAMBA	4 159.40	1 352.75	-	-	
08. MAPPEDECENG	4 153.25	350.00	-	-	
09. RAMPI	111.50	21.50	-	-	
10. LIMBONG	282.00	22.30	-	-	
11. SEKO	786.47	134.98	-	-	
	2009	56 187.69	13 034.49	210.75	43.20

TABEL LANJUTAN/Continued Table : 5.4.3

KECAMATAN Subdistrict	COKLAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	11 343,90	4 473,10	176,75	24,42	
02. BAEBUNTA	10 287,25	4 373,95	-	-	
03. MALANGKE	8 549,50	2 708,13	-	-	
04. MALANGKE BARAT	7 086,47	2 034,83	-	-	
05. SUKAMAJU	4 496,20	2 583,00	15,00	3,00	
06. BONE BONE	4 931,75	649,36	19,00	15,78	
07. MASAMBA	4 159,40	2 318,53	-	-	
08. MAPPEDECENG	4 153,25	672,10	-	-	
09. RAMPI	111,50	34,50	-	-	
10. LIMBONG	282,00	33,30	-	-	
11. SEKO	786,47	294,98	-	-	
	2008	56 187,69	20 175,78	210,75	43,20
JUMLAH / Total					

TABEL LANJUTAN/Continued Table : 5.4.3

KECAMATAN Subdistrict	COKELAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	11 343,90	5 950,67	176,75	22,88	
02. BAEBUNTA	10 192,25	4 493,00	-	-	
03. MALANGKE	8 549,50	3 705,65	-	-	
04. MALANGKE BARAT	7 437,00	2 045,73	-	-	
05. SUKAMAJU	5 015,92	2 438,30	15,00	3,50	
06. BONE BONE	4 983,75	2 084,73	19,00	14,44	
07. MASAMBA	4 084,40	2 119,53	-	-	
08. MAPPEDECENG	4 153,25	616,65	-	-	
09. RAMPI	111,50	34,50	-	-	
10. LIMBONG	282,00	33,30	-	-	
11. SEKO	786,47	294,98	-	-	
JUMLAH / Total	2007	56 939,94	23 817,04	210,75	40,82

TABEL LANJUTAN/Continued Table : 5.4.3

KECAMATAN Subdistrict	COKELAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	19 714,00	5 516,00	176,75	4,50	
02. BAEBUNTA	10 553,50	1 807,84	-	-	
03. MALANGKE	10 497,50	3 656,58	-	-	
04. MALANGKE BARAT	7 159,25	3 299,00	-	-	
05. SUKAMAJU	5 259,25	4 066,64	15,00	3,50	
06. BONEBONE	4 469,75	1 268,70	19,00	-	
07. MASAMBA	3 363,00	138,90	-	-	
08. MAPPEDECENG	3 931,32	534,32	-	-	
09. RAMPI	111,50	56,29	-	-	
10. LIMBONG	232,00	49,00	-	-	
11. SEKO	501,00	27,67	-	-	
JUMLAH / Total	2006	65 792,07	20 420,94	210,75	8,00
	2005	47 225,80	42 296,01	457,90	195,30

TABEL LANJUTAN/Continued Table : 5.3.3

KECAMATAN Subdistrict	COKELAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS LAHAN Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	9 303,55	8 609,64	343,55	45,00	
02. BAEBUNTA	11 390,25	7 434,90	-	-	
03. MALANGKE	5 545,50	5 722,47	-	-	
04. MALANGKE BARAT	5 834,00	5 004,80	-	-	
05. SUKAMAJU	4 202,25	4 280,00	11,75	3,10	
06. BONEBONE	3 974,00	4 357,10	92,00	55,20	
07. MASAMBA	3 144,00	3 028,93	-	-	
08. MAPPEDECENG	3 550,75	3 571,97	-	-	
09. RAMPI	98,00	80,20	-	-	
10. LIMBONG	137,00	82,20	10,60	92,00	
11. SEKO	446,50	124,00	-	-	
JUMLAH/Total	2005	47 225,80	42 296,01	457,90	195,30
	2004	47 326,80	43 399,78	457,90	150,30

TABEL LANJUTAN/Continued Table 5.4.3

KECAMATAN Subdistrict	COKELAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS LAHAN PlantedArea (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS LAHAN Plante Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	8 090.80	8 875.87	343.55	43.00	
02. BAEBUNTA	8 100.75	8 011.64	-	-	
03. MALANGKE	5 545.50	5 980.75	-	-	
04. MALANGKE BARAT	6 633.00	5 100.30	-	-	
05. SUKAMAJU	5 529.45	4 240.67	11.75	3.50	
06. BONEBONE	4 785.00	4 690.00	92.00	25.50	
07. MASAMBA	3 990.00	3 107.98	-	-	
08. MAPPADECENG	3 780.00	3 880.34	-	-	
09. RAMPI	102.00	90.30	-	-	
10. LIMBONG	180.00	96.00	10.60	78.00	
11. SEKO	590.00	150.00	-	-	
JUMLAH/TOTAL	2004	47 326.80	43 399.78	457.90	150.30
	2003	50 205.70	45 890.35	602.90	168.45

TABEL LANJUTAN/Continued Table 5.4.3

KECAMATAN Subdistrict	COKELAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS LAHAN PlantedArea (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS LAHAN Plante Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	8 090.80	9 053.87	480.30	90.00	
02. BAEBUNTA	8 100.75	8 567.82	-	-	
03. MALANGKE	5 529.76	6 078.98	-	-	
04. MALANGKE BARAT	6 633.00	5 900.50	-	-	
05. SUKAMAJU	5 529.45	5 140.72	15.20	5.50	
06. BONEBONE	4 785.00	4 640.00	98.00	37.20	
07. MASAMBA	3 990.00	4 809.98	-	-	
08. MAPPADECENG	3 780.00	4 920.35	-	-	
09. RAMPI	102.00	120.20	-	-	
10. LIMBONG	180.00	156.00	16.40	35.75	
11. SEKO	590.00	179.00	-	-	
JUMLAH/TOTAL	2003	50 205.70	45 890.35	602.90	168.45

TABEL LANJUTAN/Continued Table : 5.3.3

KECAMATAN District	COKELAT Cocoa		CENGKEH Clove		
	LUAS AREAL Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	LUAS AREAL Planted Area (Ha)	PRODUKSI Production (Ton)	
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	
01. SABBANG	8 090.80	9 336.78	241.20	336.08	
02. BAEBUNTA	8 100.75	8 659.70	0	0	
03. MALANGKE	5 347.50	6 368.87	0	0	
04. MALANGKE BARAT	5 350.00	6 420.00	0	0	
05. SUKAMAJU	3 530.00	2 188.60	0	0	
06. BONEBONE	3 062.50	2 113.13	33.00	45.98	
07. BURAU	6 600.45	5 482.18	0	0	
08. TOMONI	2 147.75	2 040.36	8.00	11.15	
09. WOTU	2 324.50	1 743.38	44.00	61.31	
10. MALILI	2 280.50	1 573.55	62.00	86.39	
11. ANGKONA	2 581.00	1 543.44	78.00	108.68	
12. NUHA	2 711.00	1 621.18	47.00	65.49	
13. TOWOTI	2 307.43	1 379.84	58.00	80.82	
14. MANGKUTANA	2 780.50	4 031.73	0	0	
15. MASAMBA	2 891.00	1 792.42	42.00	58.52	
16. MAPPEDECENG	3 366.50	2 694.74	0	0	
17. RAMPI	78.00	85.75	0	0	
18. LIMBONG	341.14	307.03	0	0	
19. SEKO	79.70	93.74	0	0	
JUMLAH/Total	2002	63 971.02	59 476.42	613.20	854.41
	2001	63 971.02	59 476.42	613.20	854.41

Lampiran Gambar 9. Wawancara dengan Petani Kakao





Lampiran Gambar 10. Kondisi Tanaman Kakao di Kabupaten Luwu Utara



