

DAFTAR PUTAKA

- Achmad. A., Barkey. A. R., Iman. N. M., Rezkyani. R. 2012. *Studi Dampak Perubahan Iklim pada Erosi Tanah DAS Maros, Tallo dan Jeneberang di Wilayah MAMINASATA*. Pusat Penanggulangan Dampak perubahan Iklim Wilayah Indonesia Timur Universitas Hasanuddin. Makassar
- Adibroto. A. T., Purwanta. W., Oktivia. R., Erowati. A. D., Suryanto. F., Sudaryono., Rudy Nugroho., Hartaya., H. Rini. D. S. 2011. *Iptek untuk Adaptasi Perubahan Iklim: Kajian Kebutuhan Tema Riset Prioritas*. Dewan Riset Nasional Sekretariat Gedung I BPP Teknologi. Jakarta
- Anonim, 2011. *Panduan Penyusunan Rencana Aksi Daerah Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK)*. <http://www.google.co.id/search?q=> (di akses pada tanggal 23 Desember 2012)
- Brown S. 1997. *Estimating Biomass and Biomass Change of Tropical Forests*. FAO : USA.
- Depertemen Kehutanan. 2000. *Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)*. Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tananah. Jakrta.
- Dewi S., Ekadinata A., Galudra G., Agung P., Johana F. 2011. *LUWES (Land Use Planning For Low Emission Development Strategy)*. World Agroforestry Centre. Bogor.
- Gis Konsorsium Aceh Nias. 2007. *Modul Pelatihan ArcGis Tingkat Dasar*. Pemerintah Kota Banda Aceh
- Hairiah. K., Ekadinata. A., Sari. R. R., Rahayu. S. 2011. *Pengukuran Cadangan Karbon: dari tingkat lahan ke bentang lahan. Petunjuk praktis*. Edisi kedua. Bogor, World Agroforestry Centre, ICRAF SEA Regional Office, University of Brawijaya (UB), Malang, Indonesia xx p.
- Hairiah, K., dan Rahayu S. 2007. *Pengukuran 'karbon tersimpan' di berbagai macam penggunaan lahan*. Bogor. World Agroforestry Centre - ICRAF, SEA Regional Office, University of Brawijaya, Unibraw, Indonesia.
- ICRAF. 2012. *Kiprah Agroforestri*. World Agroforestry Centre. ICRAF Southeast Asia Regional Office. Bogor
- Kartodihardjo, H. dan Agus Supriono. 2000. *Dampak Pembangunan Sektoral terhadap Konversi dan Degradasi Hutan Alam: Kasus Pembangunan HTI dan Perkebunan di Indonesia*. Occasional Paper No. 26(I). ISSN 0854-9818. Jan 2000. Bogor: CIFOR.
- Kementrian Kehutanan, 2011. *Profil Puspijak (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan)*. Bogor.

- KESDM, 2010. *Indonesia Energy Outlook*. Pusat Data dan Informasi Energi dan Sumber Daya Mineral KESDM.
- Lo, C.P. 1995. *Pengindraan Jauh Terapan*. Universitas Indonesia. Press. Jakarta.
- Masripatin. N., Ginoga. K., Pari. G., Dharmawan. S. W., Siregar. A. C., Wibowo. A., Puspasari. D., Utomo. S. A., Sakuntaladewi. N., Lugina. M., Indartik., Wulandari. W., Darmawan. S, Heryansah. I, Heriyanto. M. N, Siringoringo. H, Damayanti. R, Anggraeni. D, Krisnawati. H, Maryani. R, Apriyanto. D, Subekti. B. 2010. *Cadangan Karbon Pada Berbagai Tipe Hutan dan jenis Tanaman Di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan. Bogor.
- Mugiono, I. 2009. *Potensi Kayu dan Karbon hutan di Pulau Jawa Tahun 1990-2008*. Hasil Kerjasama BPKH XI dengan MFP II. Yogyakarta.
- Paimin., Sukresno., Purwanto. 2010. *Sidik Cepat Degradasi Sub Daerah Aliran Sungai (SUB DAS)*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Konsevasi dan Rehabilitasi. Badan Peneliatian dan Pengembangan Kesehatan Bogor.
- Parker. C., Mitchell. A., Trivedi. M., Mardas. N. 2009. *The Little REDD+ Book (Buku REDD Mini)*. Global Canopy Programme, John Krebs Field Station, Oxford OX2 8QJ, UK. www.company-london.com
- Pemerintah Republik Indonesia. 1999. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan*. Jakarta.
- REDD, . *Strategi Nasional REDD*. Final Draft For Online Public Disclosure
- Siswanto,2006. *Evaluasi Sumberdaya Lahan* . UPN Press.
- SNI. 2011. *Pengukuran dan Penghitungan Cadangan Karbon –Pengukuran Lapangan untuk Penaksiran Cadangan Karbon Hutan (ground based forest carbon accounting)*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta
- Sumargo. W., Nanggara. G. S., Nainggolan. A . F., Apriani. I. 2011. *Potret keadaan Hutan Indonesia Periode Tahun 2000-2009*. Edisi pertama. Forest Watch Indonesia. ISBN : 978-979-96730-1-5.
- Supratman., Alam. S., Alif . KS M. 2009. *Ekonomi Sumberdaya Hutan*. Laboratorium Kebijakan dan Kewirausahaan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.
- Suratman Worosuprojo, Suharyadi, Suharyannto. 1993. *Evaluasi Kemampuan Lahan untuk Perencanaan Penggunaan Lahan dengan Metode GIS di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. UGM.
- Sutanto. 1986. *Pengindraan Jauh Jilid I* . Yogyakarta. Gajamada University Press.
- Soriano-B. E, Chavez. D. R, Erni. C, Tugendhat. H. 2010. *Apa itu REDD? Sebuah Panduan untuk Masyarakat Adat (Diterjemahkan Oleh Warman. A)*. Copyright © AIPP, FPP, IWGIA, Tebtebba.

- Thamrin. S., Luepke. H., Haeruman. H., Lubis. M. S., Jinca. A., Sakamoto. K., Susanto. L. A., Kadir. A. M., Wulan. C. Y., Guizol. P., Sari. N., Rafika. D, Munzinger. P., Rosenberg. A., Sagala. S., Lesilolo. L. 2011. *Buku Referensi Pedoman Pelaksanaan Rencana Aksi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Wijaya, C. I. 2005. *Analisis Perubahan Lahan Kabupaten Cianjur Jawa Barat Menggunakan System Informasi Geografis*. Skripsi.departemen konservasi sumber daya hutan. Fakultas kehutanan institute pertanian bogor

Lampiran 1. Tabel Perubahan Penggunaan lahan dari tahun 2006 ke tahun 2011 dalam satuan hektar (ha)

No.	Penutupan/ Penggunaan Lahan Tahun 2006	Penutupan/ Penggunaan Lahan Tahun 2011	Luas (ha)
1	Hutan Primer	Semak Belukar	91,60
		Lahan Kosong	7,30
		Sawah	6,88
		Pertanian	2,77
		Rerumputan	12,25
		Hutan Primer	2.481,09
		Hutan Sekunder Kerapatan Tinggi	14,83
		Hutan Sekunder Kerapatan Rendah	129,78
2	Hutan Sekunder Kerapatan Rendah	Sawah	11,56
		Pertanian	687,98
		Semak Belukar	165,95
		Lahan Kosong	67,15
		Hutan Sekunder Kerapatan Tinggi	884,99
		Hutan Sekunder Kerapatan Rendah	9.248,99
		Rerumputan	11,50
3	Hutan Sekunder Kerapatan Tinggi	Hutan Sekunder Kerapatan Rendah	327,79
		Hutan Sekunder Kerapatan Tinggi	6.286,96
		Sawah	71,36
		Pertanian	57,65
		Semak Belukar	463,34
4	Lahan Kosong	Lahan Kosong	2.929,09
		Sawah	171,20
5	Pemukiman	Pemukiman	5.592,43
6	Perkebunan	Perkebunan	1.353,37
7	Pertanian	Pertanian	7.573,92
		Sawah	364,93
		Semak Belukar	1,38
8	Rerumputan	Pertanian	113,61
		Rerumputan	1.224,13
9	Sawah	Sawah	14.420,90
10	Semak Belukar	Rerumputan	19,81
		Pertanian	253,95

No.	Penutupan/ Penggunaan Lahan Tahun 2006	Penutupan/ Penggunaan Lahan Tahun 2011	Luas (ha)
		Lahan Kosong	88,85
		Htn Skdr Rdh	550,30
		Sawah	293,93
		Semak Belukar	12.761,89
11	Tambak	Tambak	377,54
12	Tubuh Air	Tubuh Air	527,42
		Jumlah	69.650,40

Lampiran 2. Confusion Matriks (Uji Akurasi)

	CI1	CI2	CI3	CI4	CI5	CI6	CI7	CI8	CI9	CI10	CI11	CI12	Total
CI1	15	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
CI2	0	27	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
CI3	0	5	22	0	0	0	0	0	0	2	0	0	29
CI4	0	0	0	20	0	0	1	0	3	2	0	0	26
CI5	0	0	0	0	39	0	3	0	4	1	0	0	47
CI6	0	0	0	2	1	27	2	0	3	0	0	0	35
CI7	0	0	0	0	1	0	29	3	0	2	0	0	35
CI8	0	0	0	0	1	0	0	12	0	2	0	0	15
CI9	0	0	0	0	1	0	0	0	28	2	0	0	31
CI10	0	0	2	0	0	0	2	0	1	20	0	0	25
CI11	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	12	1	15
CI12	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	10	12
total	15	36	32	23	44	27	37	15	41	31	12	12	324

Ket :

- | | |
|--|-----------------------|
| CI 1 = Hutan primer | CI 7 = Pertanian |
| CI 2 = Hu tan Sekunde kerapatan tinggi | CI 8 = Rerumputan |
| CI 3 = Hutan Sekunder Kerapatan rendah | CI 9 = Sawah |
| CI 4 = Lahan Kosong | CI 10 = Semak Belukar |
| CI 5 = Permukiman | CI 11 = Tambak |
| CI 6 = Perkebunan | CI 12 = Tubuh Air |

➤ Perhitungan Overall Accuracy

$$OA = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Dimana : X = jumlah nilai diagonal matrix

N = jumlah sampel matrix

$$OA = \frac{15 + 27 + 22 + 20 + 39 + 27 + 29 + 12 + 28 + 20 + 12 + 10}{324} \times 100\%$$

$$OA = \frac{261}{324} \times 100\%$$

$$OA = 80,55 \%$$

➤ Titik kordinat *groundcheck* di lapangan setiap penutupan/penggunaan lahan

• Hutan Primer dan Tubuh Air

No	Hutan Primer	X	Y	Tubuh Air	X	Y
1	Hutan Sekunder Tinggi	119.74	-5.06	Tubuh Air	119.50	-5.00
2	Hutan Primer	119.80	-5.12	Tubuh Air	119.77	-5.16
3	Hutan Primer	119.83	-5.13	Tubuh Air	119.52	-5.01
4	Hutan Sekunder Tinggi	119.83	-5.12	Tubuh Air	119.54	-5.01
5	Hutan Primer	119.86	-5.10	Tubuh Air	119.57	-5.01
6	Hutan Primer	119.88	-5.10	Tubuh Air	119.58	-5.01
7	Hutan Primer	119.89	-5.11	Tubuh Air	119.60	-5.02
8	Hutan Sekunder Tinggi	119.88	-5.09	Tubuh Air	119.60	-5.02
9	Hutan Primer	119.87	-5.10	Lahan Kosong	119.62	-5.07
10	Hutan Primer	119.73	-5.08	Tubuh Air	119.60	-5.01
11	Hutan Primer	119.87	-5.15	Pemukiman	119.62	-5.06
12	Hutan Sekunder Tinggi	119.77	-5.19	Tubuh Air	119.61	-5.03
13	Hutan Primer	119.75	-5.18			
14	Hutan Primer	119.73	-5.18			
15	Hutan Primer	119.80	-5.19			
16	Hutan Primer	119.73	-5.07			
17	Hutan Sekunder Rendah	119.79	-5.18			
18	Hutan Primer	119.79	-5.17			
19	Hutan Primer	119.78	-5.21			
20	Hutan Sekunder Tinggi	119.78	-5.20			

- Perairan dan hutan sekunder kerapatan tinggi

No.	Pertanian	X	Y	Hutan Sekunder Tinggi	X	Y
1	Pertanian	119.49	-5.05	Hutan Sekunder Rendah	119.75	-5.03
2	Pertanian	119.50	-5.04	Hutan Sekunder Rendah	119.74	-5.03
3	Pertanian	119.50	-5.03	Hutan Sekunder Tinggi	119.72	-5.02
4	Pertanian	119.51	-5.05	Hutan Sekunder Tinggi	119.76	-5.03
5	Pertanian	119.49	-5.05	Hutan Sekunder Tinggi	119.77	-5.07
6	Pertanian	119.52	-5.04	Hutan Sekunder Tinggi	119.77	-5.08
7	Pertanian	119.50	-5.08	Hutan Sekunder Tinggi	119.73	-5.07
8	Pertanian	119.53	-5.07	Hutan Sekunder Tinggi	119.80	-5.20
9	Pertanian	119.74	-5.00	Hutan Sekunder Tinggi	119.85	-5.11
10	Pertanian	119.75	-5.01	Hutan Sekunder Tinggi	119.71	-5.05
11	Pertanian	119.73	-5.00	Hutan Sekunder Tinggi	119.75	-5.06
12	Pertanian	119.73	-5.00	Hutan Sekunder Tinggi	119.74	-5.05
13	Pertanian	119.74	-5.01	Hutan Sekunder Rendah	119.77	-5.12
14	Pertanian	119.74	-5.00	Hutan Sekunder Rendah	119.76	-5.11
15	Pertanian	119.77	-5.01	Hutan Sekunder Tinggi	119.88	-5.10
16	Pertanian	119.76	-5.02	Hutan Sekunder Tinggi	119.77	-5.10
17	Pertanian	119.62	-5.14	Hutan Sekunder Tinggi	119.80	-5.17
18	Pertanian	119.63	-5.14	Hutan Sekunder Tinggi	119.74	-5.11
19	Pertanian	119.63	-5.13	Hutan Sekunder Tinggi	119.73	-5.03
20	Pertanian	119.64	-5.13	Hutan Sekunder Tinggi	119.82	-5.11
21	Pertanian	119.65	-5.12	Hutan Sekunder Tinggi	119.81	-5.15
22	Pertanian	119.63	-5.16	Hutan Sekunder Tinggi	119.82	-5.15
23	Pertanian	119.62	-5.15	Hutan Sekunder Tinggi	119.90	-5.14
24	Pertanian	119.68	-5.14	Hutan Sekunder Tinggi	119.91	-5.13
25	Pertanian	119.67	-5.14	Hutan Sekunder Tinggi	119.86	-5.14
26	Pertanian	119.78	-5.15	Hutan Sekunder Tinggi	119.87	-5.14
27	Pertanian	119.79	-5.15	Hutan Sekunder Tinggi	119.84	-5.18
28	Pertanian	119.89	-5.16	Hutan Sekunder Tinggi	119.71	-5.17
29	Pertanian	119.90	-5.16	Hutan Sekunder Tinggi	119.88	-5.16
30	Pertanian	119.89	-5.12	Hutan Sekunder Rendah	119.79	-5.19
31	Pertanian	119.91	-5.15	Hutan Sekunder Rendah	119.79	-5.18
32	Pertanian	119.90	-5.15	Hutan Sekunder Rendah	119.78	-5.18
33	Pertanian	119.67	-5.09	Hutan Sekunder Tinggi	119.78	-5.20
34	Pertanian	119.66	-5.09	Hutan Sekunder Tinggi	119.77	-5.19
35	Pertanian	119.67	-5.10			

• Permukiman dan Hutan Sekunder Rendah

No.	Permukiman	X	Y	Hutan Sekunder Rendah	X	Y
1	Permukiman	119.49	-5.09	Semak Belukar	119.69	-5.03
2	Permukiman	119.49	-5.09	Hutan Sekunder Rendah	119.76	-5.04
3	Permukiman	119.50	-5.08	Hutan Sekunder Tinggi	119.7	-5.02
4	Permukiman	119.52	-5.07	Hutan Sekunder Rendah	119.69	-5.01
5	Permukiman	119.52	-5.07	Hutan Sekunder Rendah	119.91	-5.14
6	Permukiman	119.51	-5.06	Hutan Sekunder Tinggi	119.72	-5.02
7	Permukiman	119.47	-5.09	Hutan Sekunder Rendah	119.68	-5.07
8	Permukiman	119.52	-5.08	Hutan Sekunder Rendah	119.73	-5.05
9	Permukiman	119.54	-5.09	Hutan Sekunder Tinggi	119.74	-5.06
10	Permukiman	119.53	-5.09	Hutan Sekunder Rendah	119.72	-5.05
11	Permukiman	119.52	-5.09	Semak Belukar	119.71	-5.04
12	Permukiman	119.51	-5.08	Hutan Sekunder Rendah	119.75	-5.06
13	Permukiman	119.52	-5.08	Hutan Sekunder Rendah	119.78	-5.09
14	Permukiman	119.55	-5.08	Hutan Sekunder Rendah	119.8	-5.11
15	Permukiman	119.55	-5.08	Hutan Sekunder Rendah	119.78	-5.08
16	Permukiman	119.56	-5.06	Hutan Sekunder Rendah	119.78	-5.12
17	Permukiman	119.56	-5.06	Hutan Sekunder Rendah	119.76	-5.1
18	Permukiman	119.55	-5.06	Hutan Sekunder Rendah	119.73	-5.1
19	Permukiman	119.54	-5.06	Hutan Sekunder Rendah	119.78	-5.13
20	Permukiman	119.52	-5.05	Hutan Sekunder Rendah	119.88	-5.14
21	Permukiman	119.55	-5.00	Hutan Sekunder Tinggi	119.92	-5.13
22	Sawah	119.56	-5.00	Hutan Sekunder Tinggi	119.91	-5.12
23	Permukiman	119.57	-5.01	Hutan Sekunder Rendah	119.86	-5.17
24	Permukiman	119.57	-5.03	Hutan Sekunder Rendah	119.83	-5.18
25	Permukiman	119.57	-5.04	Hutan Sekunder Rendah	119.76	-5.17
26	Permukiman	119.57	-5.04	Hutan Sekunder Rendah	119.74	-5
27	Permukiman	119.57	-5.04	Hutan Sekunder Rendah	119.71	-5.16
28	Permukiman	119.68	-5.05	Hutan Sekunder Rendah	119.83	-5.19
29	Sawah	119.67	-5.04	Hutan Sekunder Rendah	119.71	-5.17
30	Sawah	119.68	-5.03			
31	Permukiman	119.67	-5.02			
32	Semak Belukar	119.66	-5.02			
33	Permukiman	119.75	-5.02			
34	Permukiman	119.76	-5.01			
35	Permukiman	119.75	-5.00			
36	Pertanian	119.75	-5.01			
37	Permukiman	119.75	-5.02			

38	Permukiman	119.57	-5.09			
39	Sawah	119.58	-5.10			
40	Permukiman	119.59	-5.10			
41	Permukiman	119.59	-5.09			
42	Permukiman	119.60	-5.09			
43	Permukiman	119.57	-5.08			
44	Pertanian	119.60	-5.13			
45	Permukiman	119.65	-5.13			
46	Permukiman	119.62	-5.12			
47	Pertanian	119.67	-5.13			

• Semak Belukar dan Lahan Kosong

No.	Semak Belukar	X	Y	Lahan Kosong	X	Y
1	Semak Belukar	119.61	-5.09	Lahan Kosong	119.48	-5.08
2	Sawah	119.62	-5.07	Lahan Kosong	119.47	-5.08
3	Semak Belukar	119.61	-5.08	Lahan Kosong	119.49	-5.07
4	Semak Belukar	119.60	-5.11	Lahan Kosong	119.49	-5.08
5	Semak Belukar	119.61	-5.11	Lahan Kosong	119.50	-5.05
6	Semak Belukar	119.59	-5.11	Lahan Kosong	119.86	-5.18
7	Semak Belukar	119.58	-5.11	Sawah	119.61	-5.03
8	Semak Belukar	119.60	-5.13	Lahan Kosong	119.73	-5.11
9	Semak Belukar	119.54	-5.07	Lahan Kosong	119.62	-5.04
10	Semak Belukar	119.54	-5.08	Semak Belukar	119.64	-5.06
11	Semak Belukar	119.53	-5.07	Lahan Kosong	119.65	-5.04
12	Semak Belukar	119.55	-5.07	Semak Belukar	119.64	-5.04
13	Semak Belukar	119.67	-5.13	Lahan Kosong	119.64	-5.06
14	Semak Belukar	119.67	-5.13	Pertanian	119.73	-5.14
15	hutan Sekunder Rendah	119.75	-5.11	Lahan Kosong	119.72	-5.12
16	Pertanian	119.65	-5.11	Sawah	119.75	-5.12
17	Semak Belukar	119.64	-5.12	Lahan Kosong	119.75	-5.12
18	Semak Belukar	119.66	-5.15	Sawah	119.76	-5.12
19	Semak Belukar	119.67	-5.15	Lahan Kosong	119.75	-5.11
20	Pertanian	119.67	-5.14	Lahan Kosong	119.73	-5.15
21	Semak Belukar	119.71	-5.11	Lahan Kosong	119.79	-5.07
22	Semak Belukar	119.70	-5.10	Lahan Kosong	119.79	-5.12
23	Semak Belukar	119.77	-5.13	Lahan Kosong	119.80	-5.14
24	Semak Belukar	119.78	-5.12	Lahan Kosong	119.79	-5.20
25	hutan Sekunder Rendah	119.76	-5.15	Lahan Kosong	119.81	-5.14
26	Semak Belukar	119.79	-5.10	Lahan Kosong	119.78	-5.19

27	Semak Belukar	119.77	-5.08			
28	Semak Belukar	119.76	-5.09			

• Tambak dan Rerumputan

No.	Tambak	X	Y	Rerumputan	X	Y
1	Tambak	119.47	-5.06	Semak Belukar	119.80	-5.15
2	Tambak	119.48	-5.06	Semak Belukar	119.74	-5.16
3	Tambak	119.48	-5.06	Rerumputan	119.80	-5.16
4	Tambak	119.47	-5.03	Rerumputan	119.78	-5.16
5	Tambak	119.47	-5.03	Rerumputan	119.75	-5.17
6	Tambak	119.48	-5.03	Rerumputan	119.65	-5.07
7	Sawah	119.48	-5.02	Rerumputan	119.66	-5.07
8	Tambak	119.47	-5.02	Rerumputan	119.65	-5.07
9	Tambak	119.49	-4.99	Rerumputan	119.66	-5.07
10	Tambak	119.50	-4.99	Rerumputan	119.74	-5.04
11	Tambak	119.50	-5.00	Rerumputan	119.74	-5.04
12	Tubuh Air	119.52	-5.01	Rerumputan	119.75	-5.04
13	Tambak	119.51	-5.00	Rerumputan	119.76	-5.05
14	Sawah	119.52	-5.01	Permukiman	119.75	-5.07
15	Tambak	119.50	-5.00	Rerumputan	119.78	-5.04

• Perkebunan dan Sawah

No.	Perkebunan	x	y	Sawah	X	Y
1	Perkebunan	119.65	-5.06	Sawah	119.48	-5.03
2	Lahan kosong	119.64	-5.06	Tambak	119.51	-5.00
3	Perkebunan	119.60	-5.01	Tubuh Air	119.62	-5.06
4	Perkebunan	119.60	-5.01	Pemukiman	119.58	-5.05
5	Perkebunan	119.60	-5.01	Sawah	119.60	-5.06
6	Perkebunan	119.62	-5.01	Sawah	119.64	-5.02
7	Perkebunan	119.61	-5.00	Sawah	119.66	-5.03
8	Perkebunan	119.62	-5.02	Tubuh Air	119.61	-5.03
9	Perkebunan	119.64	-5.01	Sawah	119.57	-5.10
10	Perkebunan	119.64	-5.01	Sawah	119.58	-5.10
11	Sawah	119.64	-5.01	Sawah	119.49	-5.07
12	Perkebunan	119.63	-5.02	Sawah	119.49	-5.03
13	Perkebunan	119.63	-5.02	Sawah	119.52	-5.06
14	Perkebunan	119.65	-5.02	Sawah	119.50	-5.06
15	Perkebunan	119.66	-5.02	Sawah	119.55	-5.04
16	Perkebunan	119.65	-5.01	Tambak	119.48	-5.03
17	Perkebunan	119.62	-5.01	Sawah	119.54	-5.04

18	Sawah	119.61	-5.03	Sawah	119.61	-5.03
19	Lahan kosong	119.62	-5.07	Pemukiman	119.57	-5.03
20	Perkebunan	119.61	-5.04	Sawah	119.59	-5.03
21	Perkebunan	119.61	-5.04	Sawah	119.61	-5.07
22	Perkebunan	119.61	-5.05	Sawah	119.89	-5.15
23	Perkebunan	119.60	-5.03	Sawah	119.69	-5.13
24	Perkebunan	119.62	-5.05	Sawah	119.68	-5.15
25	Pemukiman	119.62	-5.06	Sawah	119.89	-5.11
26	Perkebunan	119.62	-5.05	Sawah	119.67	-5.12
27	Perkebunan	119.62	-5.06	Sawah	119.69	-5.12
28	Perkebunan	119.63	-5.06	Sawah	119.65	-5.16
29	Sawah	119.64	-5.07	Sawah	119.60	-5.15
30	Perkebunan	119.62	-5.07	Sawah	119.65	-5.15
31	Perkebunan	119.62	-5.08	Tubuh Air	119.54	-5.01
32	Perkebunan	119.63	-5.10	Sawah	119.64	-5.09
33	Perkebunan	119.62	-5.09	Sawah	119.65	-5.09
34	Pertanian	119.65	-5.07	Sawah	119.65	-5.10
35	Pertanian	119.63	-5.11	Sawah	119.67	-5.09

Lampiran 3. Data curah hujan rata-rata selama 10 tahun terakhir Stasiun
Klimatologi Maros (2001-2010)

Bulan	Tahun (mm)									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jan	761	672	821	619	454	686	762	585	1226	1033
Feb	670	451	633	587	241	588	809	850	719	532
Mar	664	754	209	587	395	452	249	484	186	274
Apr	276	304	178	105	296	320	274	167	146	218
Mei	125	255	207	110	51	149	102	208	219	430
Jun	197	53	30	80	18	189	117	97	83	197
Jul	2	1	42	6	36	4	9	25	46	229
Agt	0	0	0	0	1	0	3	15	-	88
Sep	5	3	31	2	0	-	18	6	17	330
Okt	216	5	72	0	265	-	45	124	16	201

Nov	312	229	320	188	211	104	165	373	112	455
Des	878	583	1115	606	551	540	824	724	486	752

Sumber : stasiun Klimatologi kelas I Maros, 2011

Lampiran 4. Kusioner untuk Responden

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
4. Pekerjaan :
5. Pendidikan :
6. Jumlah Anggota Keluarga :

B. Data Lahan

1. Luas Lahan yang dimiliki :
2. Jenis Tanaman yang diusahakan :
3. Peralatan setiap kali panen
 - a. Karung :.....Unit dan Harga ; Rp/unit
 - b. Cangkul :Unit dan Harga ; Rp/unit
 - c. Parang :Unit dan Harga ; Rp/unit
4. Input Kimia
 - a. Pupuk (Urea) :.....Kg/thn dan Rp.....

- b. Bahan Kimia :.....It/thn dan Rp.....
5. Jumlah Produksi dan Pendapatan lahan Sekali Produksi
- a. Penghasil Padi :..... Kg; Rp.....
- b. Penghasil Palawija :..... Kg; Rp.....
- c.
- d.
6. Biaya Pengusahaan Lahan

Komponen	Unit	Tahun Ke					Harga	
		1	2	3	Unit	Rp
Persiapan Lahan	HOK							
Penanaman	HOK							
Perawatan	HOK							
Penjarangan	HOK							
Pemanenan	HOK							
Paska Panen	HOK							

Tabel Perhitungan NPV Private

Komponen	unit	t-1	t-2	t-3	t-7	t-8
Biaya						
Pupuk	Rp	1440000	1440000			
Bahan Kimia	Rp	600000	600000			
Pakan Ikan	Rp	2640000	2640000			
Bahan tanaman						
Benih jagung	Rp	70000	70000			
Benih Cabe	Rp	30000				
Benih terong	Rp	12000				
Benih Padi	Rp	2200000	2200000			
Bibit Jati	Rp	1710000				
Bibit Ikan bandeng	Rp	8560000	8560000			
Peralatan						
karung	Rp	800000	800000			
Cangkul	Rp	32000				
Sabit	Rp	45000				
Parang	Rp	50000				
Traktor	Rp	18000000				
Tenaga Kerja						
Persiapan Lahan	Rp	240000	160000			
Penanaman	Rp	640000	480000			
Perawatan	Rp	480000	400000			
Penjarangan	Rp					
Pemanenan	Rp	560000	560000			
Paska Panen	Rp	120000	120000			
Total Biaya	Rp	38229000	18030000			
Penerimaan						
Jagung	Rp	4900000	4900000			
Cabe	Rp	12000000	12000000			
Terong	Rp	8000000	8000000			
Padi	Rp	42000000	42000000			
Jati	Rp					4500000000
Ikan Bandeng	Rp	32100000	32100000			
Total Penerimaan	Rp	99000000	99000000			4500000000
Surplus	Rp	60771000	80970000			4500000000
NPV Private (12%)	Rp	7292520	9716400			

Lampiran 5. Matriks Skenario Perubahan Penggunaan Lahan dalam penurunan Emisi.

N0	Penggunaan Lahan 2011	Kawasan Hutan	Kemampuan lahan	Arahan	luas
1	Hutan Primer	Arahan Penggunaan Lain	VI	Hutan Primer	108,37
2	Hutan Primer	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Primer	16,38
3	Hutan Primer	Hutan Lindung	VI	Hutan Primer	1.494,70
4	Hutan Primer	Hutan Produksi Biasa	VI	Hutan Primer	335,21
5	Hutan Primer	Hutan Produksi Terbatas	VI	Hutan Primer	258,66
6	Hutan Primer	Kawasan Konservasi	VI	Hutan Primer	67,82
7	Hutan Primer	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Primer	200,01
8	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Arahan Penggunaan Lain	V	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	94,51
9	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Arahan Penggunaan Lain	VI	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	406,53
10	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	239,48
11	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Hutan Lindung	VI	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	2.428,98
12	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Hutan Produksi Biasa	VI	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	630,05
13	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Hutan Produksi Terbatas	V	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	284,83
14	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Hutan Produksi Terbatas	VI	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	2.013,91
15	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Hutan Produksi Terbatas	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	281,24
16	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Kawasan Konservasi	V	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	63,55
17	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Kawasan Konservasi	VI	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	1.117,72
18	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	2.675,64
19	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Perairan	V	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	16,41
20	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Perairan	VI	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	4,17
21	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Arahan Penggunaan Lain	V	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	42,33
22	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Arahan Penggunaan Lain	VI	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	572,88
23	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	57,81

N0	Penggunaan Lahan 2011	Kawasan Hutan	Kemampuan lahan	Arahan	luas
24	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Hutan Lindung	V	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	2,64
25	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Hutan Lindung	VI	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	2.710,03
26	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Hutan Produksi Biasa	VI	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	244,74
27	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Hutan Produksi Terbatas	V	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	46,06
28	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Hutan Produksi Terbatas	VI	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	830,85
29	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Kawasan Konservasi	V	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	2,56
30	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Kawasan Konservasi	VI	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	897,85
31	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	1.778,83
32	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Perairan	V	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	0,25
33	Lahan Kosong	Arahan Penggunaan Lain	II	Pertanian	138,86
34	Lahan Kosong	Arahan Penggunaan Lain	V	Hutan Rakyat	589,98
35	Lahan Kosong	Arahan Penggunaan Lain	VI	Hutan Rakyat	217,20
36	Lahan Kosong	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	166,20
37	Lahan Kosong	Hutan Lindung	V	Hutan Tanaman	124,23
38	Lahan Kosong	Hutan Lindung	VI	Hutan Tanaman	829,13
39	Lahan Kosong	Hutan Lindung	VIII	Htn Skdr Tinggi	59,01
40	Lahan Kosong	Hutan Produksi Terbatas	V	Hutan Tanaman	109,07
41	Lahan Kosong	Hutan Produksi Terbatas	VI	Hutan Tanaman	715,14
42	Lahan Kosong	Hutan Produksi Terbatas	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	60,81
43	Lahan Kosong	Kawasan Konservasi	VI	Hutan Tanaman	49,13
44	Lahan Kosong	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	4,04
45	Lahan Kosong	Perairan	V	Hutan Tanaman	18,04
46	Lahan Kosong	Perairan	VI	Hutan Tanaman	2,77
47	Lahan Kosong	Perairan	VIII	Htn Skdr Tinggi	8,80
48	Pemukiman	Arahan Penggunaan Lain	II	Pemukiman	2.586,70
49	Pemukiman	Arahan Penggunaan Lain	V	Pemukiman	2.448,91

N0	Penggunaan Lahan 2011	Kawasan Hutan	Kemampuan lahan	Arahan	luas
50	Pemukiman	Arahan Penggunaan Lain	VI	Pemukiman	363,17
51	Pemukiman	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Htn Skdr Tinggi	62,51
52	Pemukiman	Hutan Produksi Terbatas	VI	Pemukiman	2,85
53	Pemukiman	Kawasan Konservasi	V	Pemukiman	10,38
54	Pemukiman	Kawasan Konservasi	VI	Pemukiman	75,39
55	Pemukiman	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	9,57
56	Pemukiman	Perairan	V	Pemukiman	32,97
57	Perkebunan	Arahan Penggunaan Lain	II	Perkebunan	109,76
58	Perkebunan	Arahan Penggunaan Lain	V	Perkebunan	1.025,82
59	Perkebunan	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	26,53
60	Perkebunan	Hutan Lindung	V	Perkebunan	79,49
61	Perkebunan	Hutan Lindung	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	8,27
62	Perkebunan	Perairan	II	Perkebunan	2,46
63	Perkebunan	Perairan	V	Perkebunan	101,07
64	Pertanian	Arahan Penggunaan Lain	II	Pertanian	2.099,10
65	Pertanian	Arahan Penggunaan Lain	IV	Agroforestry	46,44
66	Pertanian	Arahan Penggunaan Lain	V	Agroforestry	2.520,56
67	Pertanian	Arahan Penggunaan Lain	VI	Agroforestry	1.243,17
68	Pertanian	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Htn Skdr Tinggi	517,05
69	Pertanian	Hutan Lindung	V	Agroforestry	16,88
70	Pertanian	Hutan Lindung	VI	Perkebunan	480,24
71	Pertanian	Hutan Lindung	VIII	Htn Skdr Tinggi	1,20
72	Pertanian	Hutan Produksi Biasa	VI	Agroforestry	256,09
73	Pertanian	Hutan Produksi Terbatas	V	Agroforestry	676,97
74	Pertanian	Hutan Produksi Terbatas	VI	Perkebunan	642,07
75	Pertanian	Hutan Produksi Terbatas	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	14,53
76	Pertanian	Kawasan	V	Agroforestry	2,77

N0	Penggunaan Lahan 2011	Kawasan Hutan	Kemampuan lahan	Arahan	luas
		Konservas			
77	Pertanian	Kawasan Konservasi	VI	Perkebunan	129,03
78	Pertanian	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	17,14
79	Pertanian	Perairan	V	Agroforestry	23,26
80	Pertanian	Perairan	VI	Perkebunan	0,75
81	Pertanian	Perairan	VIII	Htn Skdr Tinggi	2,72
82	Rerumputan	Arahan Penggunaan Lain	II	Pertanian	32,92
83	Rerumputan	Arahan Penggunaan Lain	V	Perkebunan	130,06
84	Rerumputan	Arahan Penggunaan Lain	VI	Hutan Rakyat	237,91
85	Rerumputan	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	29,03
86	Rerumputan	Hutan Lindung	VI	Hutan Tanaman	275,91
87	Rerumputan	Hutan Produksi Biasa	VI	Hutan Tanaman	146,88
88	Rerumputan	Hutan Produksi Terbatas	V	Hutan Tanaman	1,23
89	Rerumputan	Kawasan Konservasi	VI	Hutan Tanaman	267,83
90	Rerumputan	Kawasan Konservasi	VIII	Rerumputan	140,58
91	Rerumputan	Perairan	VI	Hutan Tanaman	5,36
92	Sawah	Arahan Penggunaan Lain	II	Sawah	2646,96
93	Sawah	Arahan Penggunaan Lain	IV	Sawah	14,22
94	Sawah	Arahan Penggunaan Lain	V	Sawah	10.659,78
95	Sawah	Arahan Penggunaan Lain	VI	Sawah	677,41
96	Sawah	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	234,35
97	Sawah	Hutan Lindung	V	Sawah	29,61
98	Sawah	Hutan Lindung	VI	Sawah	20,12
99	Sawah	Hutan Lindung	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	6,11
100	Sawah	Hutan Produksi Biasa	VI	Sawah	89,90
101	Sawah	Hutan Produksi Terbatas	II	Sawah	3,21
102	Sawah	Hutan Produksi Terbatas	V	Sawah	477,22

N0	Penggunaan Lahan 2011	Kawasan Hutan	Kemampuan lahan	Arahan	luas
103	Sawah	Hutan Produksi Terbatas	VI	Sawah	124,33
104	Sawah	Hutan Produksi Terbatas	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	1,89
105	Sawah	Kawasan Konservasi	V	Sawah	4,21
106	Sawah	Kawasan Konservasi	VI	Sawah	11,90
107	Sawah	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	148,86
108	Sawah	Perairan	V	Sawah	165,08
109	Sawah	Perairan	VI	Sawah	16,03
110	Sawah	Perairan	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	9,93
111	Semak Belukar	Arahan Penggunaan Lain	II	Pertanian	991,57
112	Semak Belukar	Arahan Penggunaan Lain	IV	Perkebunan	26,73
113	Semak Belukar	Arahan Penggunaan Lain	V	Perkebunan	2.309,99
114	Semak Belukar	Arahan Penggunaan Lain	VI	Perkebunan	1.096,84
115	Semak Belukar	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	743,97
116	Semak Belukar	Hutan Lindung	V	Hutan Tanaman	242,20
117	Semak Belukar	Hutan Lindung	VI	Hutan Tanaman	1.609,98
118	Semak Belukar	Hutan Lindung	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	171,33
119	Semak Belukar	Hutan Produksi Biasa	VI	Hutan Tanaman	242,64
120	Semak Belukar	Hutan Produksi Terbatas	II	Hutan Tanaman	2,61
121	Semak Belukar	Hutan Produksi Terbatas	V	Hutan Tanaman	1804,84
122	Semak Belukar	Hutan Produksi Terbatas	VI	Hutan Tanaman	2189,29
123	Semak Belukar	Hutan Produksi Terbatas	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	248,63
124	Semak Belukar	Kawasan Konservasi	V	Hutan Tanaman	243,88
125	Semak Belukar	Kawasan Konservasi	VI	Hutan Tanaman	635,36
126	Semak Belukar	Kawasan Konservasi	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	875,19
127	Semak Belukar	Perairan	V	Hutan Tanaman	30,29
128	Semak Belukar	Perairan	VI	Hutan Tanaman	11,00

N0	Penggunaan Lahan 2011	Kawasan Hutan	Kemampuan lahan	Arahan	luas
129	Semak Belukar	Perairan	VIII	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	7,82
130	Tambak	Arahan Penggunaan Lain	V	Tambak	363,83
131	Tambak	Perairan	V	Tambak	13,75
132	Tubuh Air	Arahan Penggunaan Lain	II	Tubuh Air	3,51
133	Tubuh Air	Arahan Penggunaan Lain	V	Tubuh Air	164,89
134	Tubuh Air	Arahan Penggunaan Lain	VIII	Tubuh Air	6,19
135	Tubuh Air	Hutan Lindung	V	Tubuh Air	0,66
136	Tubuh Air	Hutan Lindung	VI	Tubuh Air	2,35
137	Tubuh Air	Hutan Produksi Terbatas	V	Tubuh Air	6,66
138	Tubuh Air	Hutan Produksi Terbatas	VI	Tubuh Air	19,31
139	Tubuh Air	Hutan Produksi Terbatas	VIII	Tubuh Air	0,88
140	Tubuh Air	Perairan	II	Tubuh Air	4,30
141	Tubuh Air	Perairan	V	Tubuh Air	266,02
142	Tubuh Air	Perairan	VI	Tubuh Air	32,67
143	Tubuh Air	Perairan	VIII	Tubuh Air	19,97

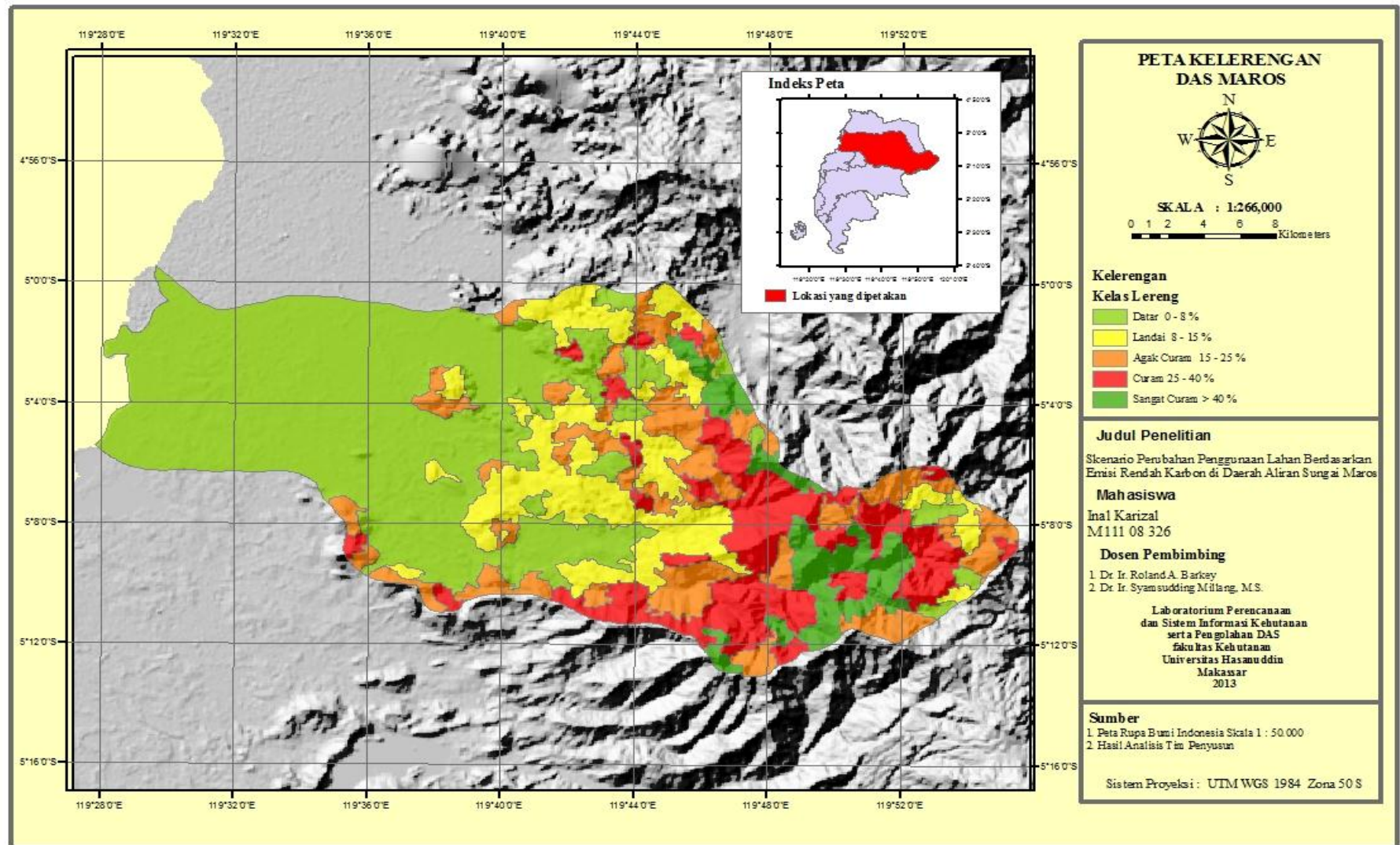
Lampiran 6. Perubahan penutupan/penggunaan lahan dalam setiap penutupan/penggunaan lahan (Skenario Simulasi)

No.	Penutupan/penggunaan Lahan tahun 2011	Arahan	Luas (ha)
1	Hutan Primer	Hutan Primer	16,38
2	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	Hutan Sekunder kerapatan Rendah	4,17
3	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	0,25
4	Lahan Kosong	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	298,86
5	Lahan Kosong	Hutan Rakyat	807,18
6	Lahan Kosong	Hutan Tanaman	1.847,51
7	Lahan Kosong	Pertanian	138,86
8	Pemukiman	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	72,08
9	Pemukiman	Pemukiman	2,85
10	Perkebunan	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	43,80
11	Perkebunan	Perkebunan	2,46
12	Pertanian	Agroforestry	4.786,14
13	Pertanian	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	552,64
14	Pertanian	Perkebunan	1.252,09
15	Pertanian	Pertanian	2.099,10
16	Rerumputan	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	29,03
17	Rerumputan	Hutan Rakyat	237,91
18	Rerumputan	Hutan Tanaman	697,21
19	Rerumputan	Perkebunan	130,06
20	Rerumputan	Pertanian	32,92
21	Rerumputan	Rerumputan	140,58
22	Sawah	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	401,14
23	Sawah	Sawah	3,21
24	Semak Belukar	Hutan Sekunder kerapatan Tinggi	2.046,94
25	Semak Belukar	Hutan Tanaman	7.012,09
26	Semak Belukar	Perkebunan	3.433,56
27	Semak Belukar	Pertanian	991,57
28	Tambak	Tambak	13,75
29	Tubuh Air	Tubuh Air	0,66
	Jumlah		69.650,92

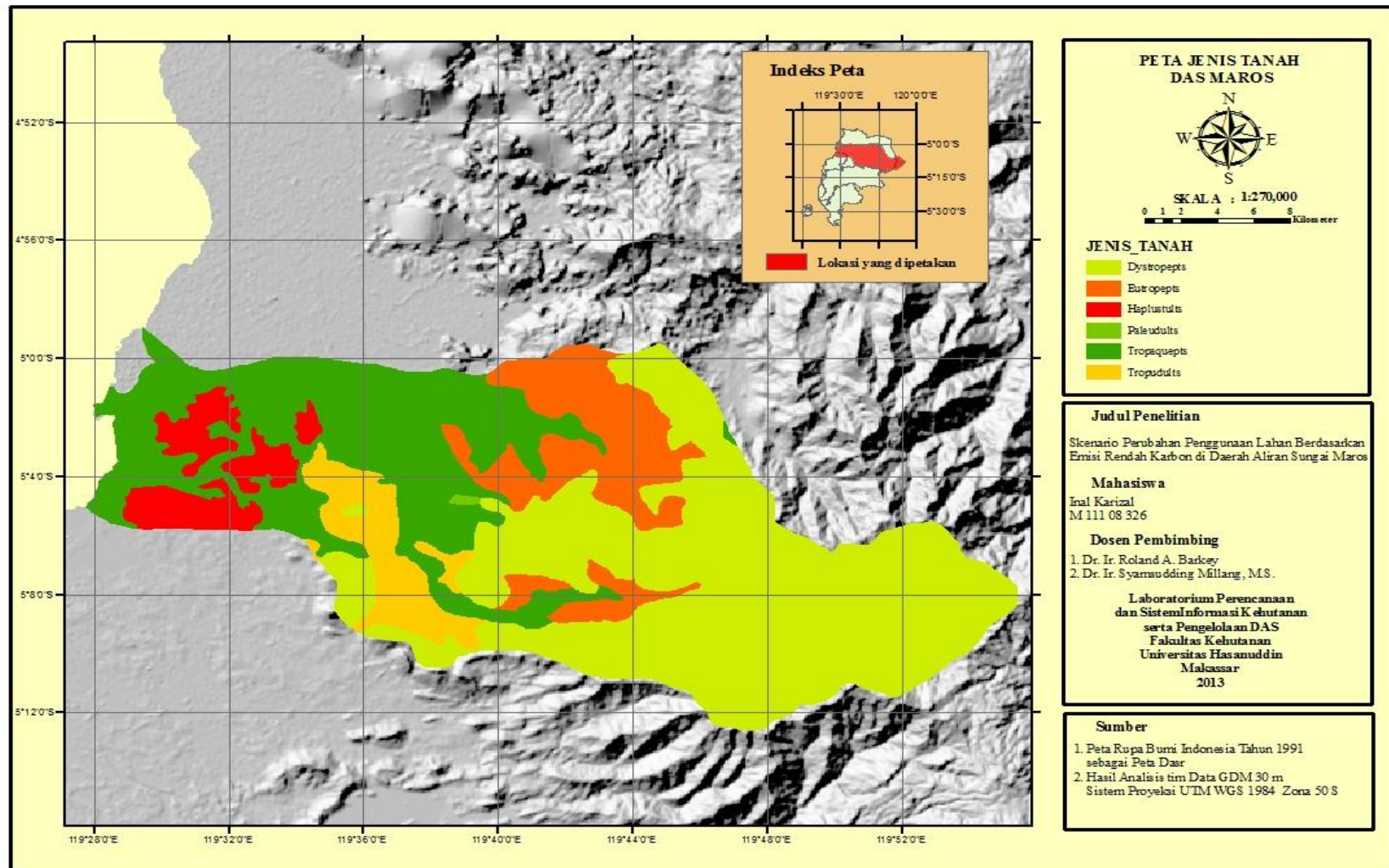
Lampiran 7. Tabel Simulasi REL Historical

No.	Variabel	Nilai
1	Emisi(ton CO2-eq/(ha.tahun))	3.1
2	Emisi Per-Ha Luasan yang Elijibel (ton CO2-eq/(ha.tahun))	3.1
3	Sekuestrasi per-Ha Luasan (ton CO2-eq/(ha.tahun))	1.1
4	Total Sekuestrasi Per-Ha Luasan yang Elijibel (ton CO2-eq/(ha.tahun))	1.1
5	Total Emisi (ton CO2-eq/tahun)	15.189.004.795
6	Total Emisi yang Elijibel (ton CO2-eq/tahun)	15.189.004.795
7	Total Sekuestrasi (ton CO2-eq/tahun)	5.323.710.693
8	Total Sekuestrasi yang Elijibel (ton CO2-eq/tahun)	5.323.710.693
9	Private - Total Biaya-Manfaat Per-Ha Luasan (\$/(ha.tahun))	10.741.1
10	Private - Total Biaya-Manfaat Per-Ha Luasan yang Elijibel (\$/(ha.tahun))	10.741.1
11	Private - Total Biaya-Manfaat (\$/tahun)	52.111.948.128.556
12	Private - Total Biaya-Manfaat yang Elijibel (\$/tahun)	52.111.948.128.556

Lampiran 8a. Peta-Peta Kelas Lereng DAS Maros



Lampiran 8b. Peta Jenis Tanah DAS Maros



Lampiran 8c. Peta Kawasan Hutan DAS Maros

