

DAFTAR PUSTAKA

- Azham, Zikri. 2015. *Estimasi Cadangan Karbon pada Tutupan Lahan Hutan Sekunder, Semak dan Belukar di Kota Samarinda*. Jurnal Agrifor. V.14, no.2. p. 325-338.
- Bhan, Manan, dkk. 2021. *Quantifying and attributing land use-induced carbon emissions to biomass consumption: A critical assessment of existing approaches*. Journal of Environmental Management. V.286, p.1-9.
- Dariono., Siregar, Yusni I., Nofrizal. 2018. *Analisis Spasial Deforestasi dan Degradasi Hutan di Suaka Margasatwa Kerumutan Provinsi Riau*. Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia. V.5, no.1. p.27-33.
- Dewa, Dimas Danar., Sejati, Anang Wahyu. 2019. *Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Emisi GRK pada Wilayah Cepat Tumbuh di Kota Semarang*. Jurnal Pengindraan Jauh Indonesia. V.1, no.1. p 24-31.
- Djaeudin, dkk. 2018. *Analisis Peluang Keberhasilan Penurunan Laju Deforestasi: Pendekatan Teori Transisi Hutan*. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan. V.15, no.1. p. 15-29.
- Fadli, Rahmat., Dkk. 2021. *Analisis Perubahan Penutupan Lahan dan Potensi Karbon di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan, Aceh Indonesia*. Jurnal Ilmu Lingkungan. V.19, no.2. p. 450-458.
- Hairiah, Kurniatun., Andre, E., Rika R.S., Subekti Rahayu. 2011. *Pengukuran Cadangan Karbon*. Bogor: World Agroforestry Centre.
- Hakimah, R., dkk. 2015. *Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang dengan Metode Trend Projection*. SimanteC. V.5, no.1.
- Harmoni, Ati. 2005. *Dampak Sosial Ekonomi Perubahan Iklim*. Proceeding. Seminar Nasional PESAT. Jakarta: 23-24 Agustus 2005. Hal 62-68.
- Heizer, R. 2009. *Operations Management (Manajemen Operasi)*. Jakarta: Salemba Empat.

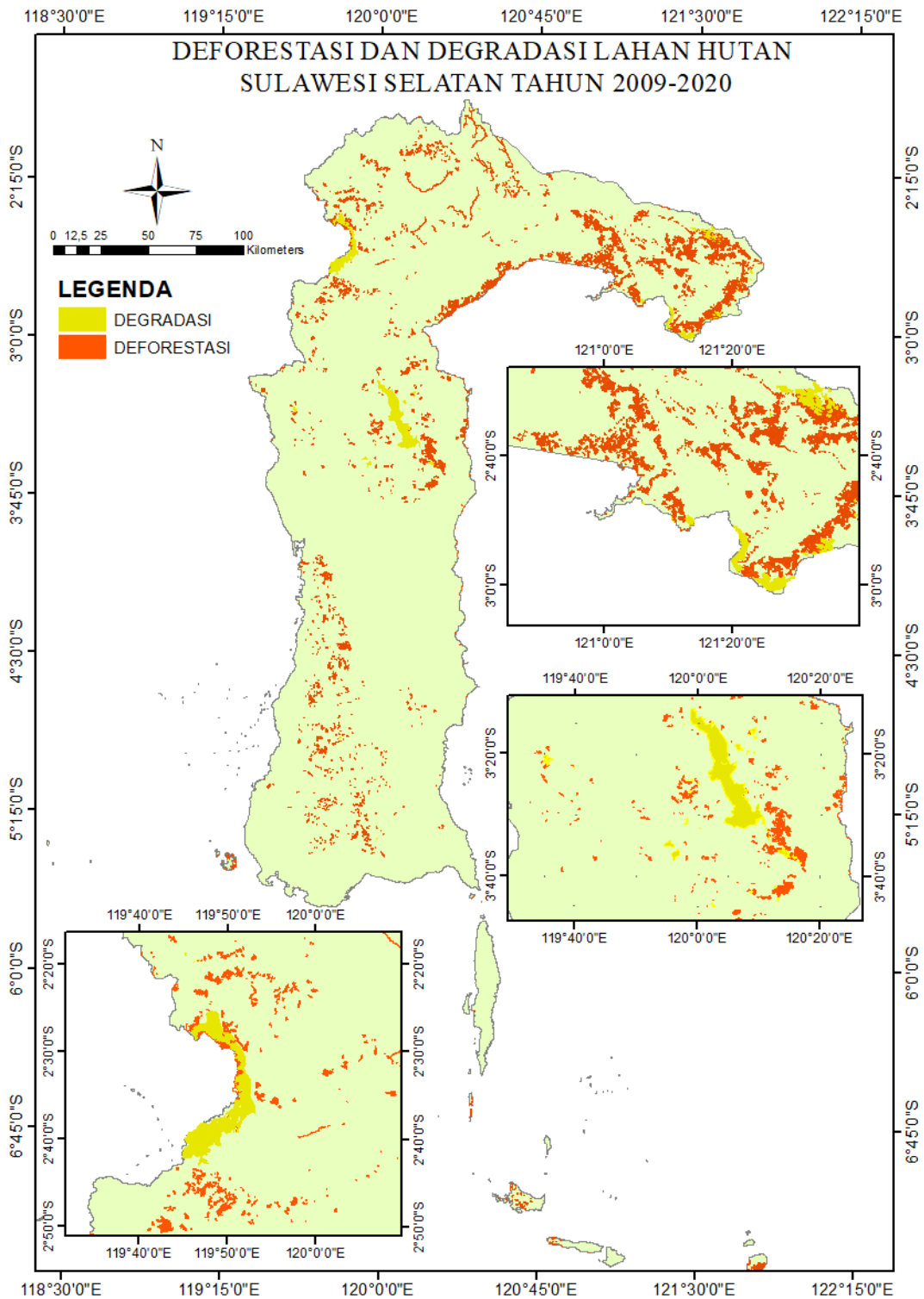
- Hosonuma, Noriko., dkk. 2011. *An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries*. United Kingdom: Environmental Research Letter.
- Indarwati, T., Dkk. 2019. *Penggunaan metode linear regression untuk prediksi penjualan smartphone*. J. Teknol. Inf. dan Komun., V.6, no. 2. p. 2–7.
- Kanninen, Markku, dkk. 2007. *Do Trees Grow on Money? The implications of deforestation research for policies to promote REDD*. Jakarta: Center for International Forestry Research.
- Khotimah, T Dan Nindyasari, R. 2017. *Forecasting dengan Metode Regresi Linier pada Sistem Penunjang Keputusan untuk Memprediksi Jumlah Penjualan Batik (Studi Kasus: Kub Sarwo Endah Batik Tulis Lasem)*. J. Mantik Penusa, V. 1, No. 1. P. 71–92.
- Kristiawan. 2021. *Pengembangan Potensi Produk Unggulan Buah-buahan Ramah Lingkungan*. Surabaya. Scorpion Media Pustaka.
- Kusumawati, N., Dkk. 2017. “Prediksi Kurs Rupiah Terhadap Dolar Amerika Dengan Menggunakan Metode Regresi Linear. JIMP - J. Inform. Merdeka Pasuruan, V. 2, No. 3. p. 45–56.
- Lasco, Rodel D., Dkk. 2007. *A Primer on Climate Change Adaptation in the Philippines*: World Agroforestry Centre.
- Latuconsina, Husain. 2010. *Dampak Pemanasan Global Terhadap Ekosistem Pesisir dan Lautan*. Ambon: Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan V.3, no.1. p. 31-37.
- Lugina, Mega. 2016. *Benang Merah Pengelolaan Plot Sampel Permanen Karbon Hutan dalam Kegiatan FCPF di Indonesia*. Bogor: Kanisius.
- Manuri, Solichin., dkk. 2011. *Tehnik Pendugaan Cadangan Karbon Hutan*. Palembang: Merang REDD Pilot Project – German International Cooperation.
- Melati, Dian Nuraini. 2019. *Estimasi Emisi Karbon Akibat Perubahan Penutup Lahan Pada Lnskap Hutan Tropis di Provinsi Jambi*. Jurnal Sains Dan Teknologi Mitigasi Bencana. V.14, no.1. p. 27-34.

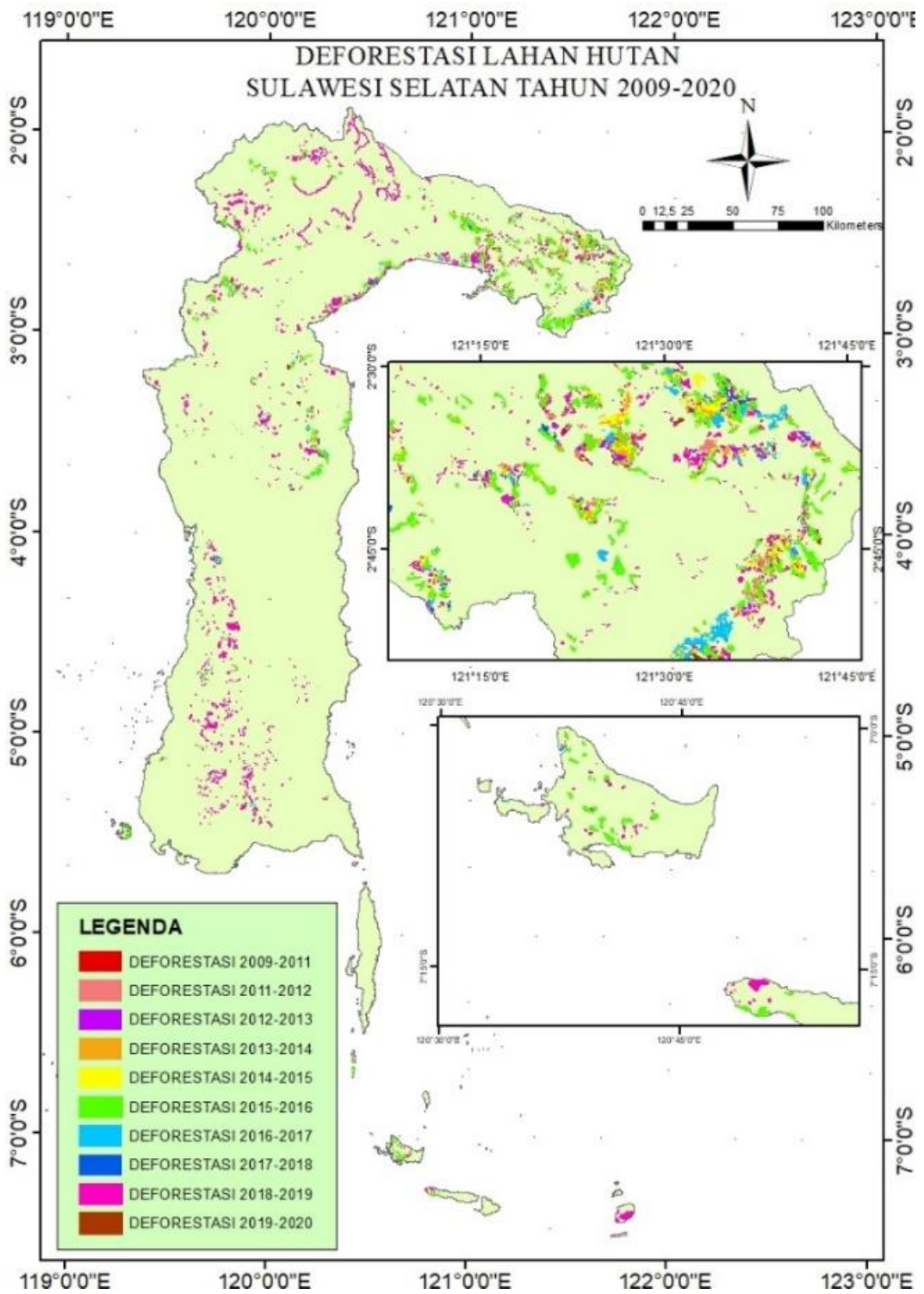
- Prasetyo, Arif., dkk. 2011. *Pendugaan Perubahan Cadangan Karbon di Tambling Wildlife Nature Conservation Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Bogor: Media Konservasi. V.16, no.2. p. 87-91.
- Prasetyowati, Erwin. 2018. *Analisis Metode Single Exponential Smoothing dengan Brown Exponential Smoothing pada Studi Kasus Memprediksikan Kuantitas Penjualan Produk Farmasi di Apotek*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi. V.16, no.1 p. 48-58.
- Purwanta, Wahyu. 2010. *Penghitungan Emisi Karbon dari Lima Sektor Pembangunan Berdasar Metode Ipcc Dengan Verifikasi Faktor Emisi dan Data Aktivitas Lokal*. Jakarta: Jurnal Teknik Lingkungan. V.11, no.1. p. 71-77.
- Silamon, Rato Firdaus., dkk. 2015. *Analisis Degradasi Lahan Dan Evaluasi Kesesuaian Lahan Hutan Tanaman Industri Di Desa Marga Karya Resort Semabung, Kphp Batulanteh*. Mataram: Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan: V. 1, no. 2. P. 9-15.
- Sommeng, Andy. Noorsaman. 2018. *Pedoman Penghitungan dan Pelaporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Bidang Energi - Sub Bidang Ketenagalistrikan*. Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementerian ESDM.
- Sulfitra, Aswan., dkk. 2019. *Catatan Akhir Tahun 2019 Degradasi Lingkungan dan Bencana Ekologis di Sulawesi Selatan*. Makassar: Wahana Lingkungan Hidup Indonesia Daerah Sulawesi Selatan.
- Sumampouw, Oksfriani. J. 2019. *Perubahan Iklim Dan Kesehatan Masyarakat*. Sleman: CV BUDI UTAMA.
- Sutaryo, Dandun. 2009. *Penghitungan Biomassa Sebuah Pengantar untuk Studi Karbon dan Perdagangan Karbon*. Bogor: Wetlands International Indonesia Programme.
- Tosiani Anna. 2015. *Buku Kegiatan Serapan dan Emisi Karbon*. Jakarta: Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan.

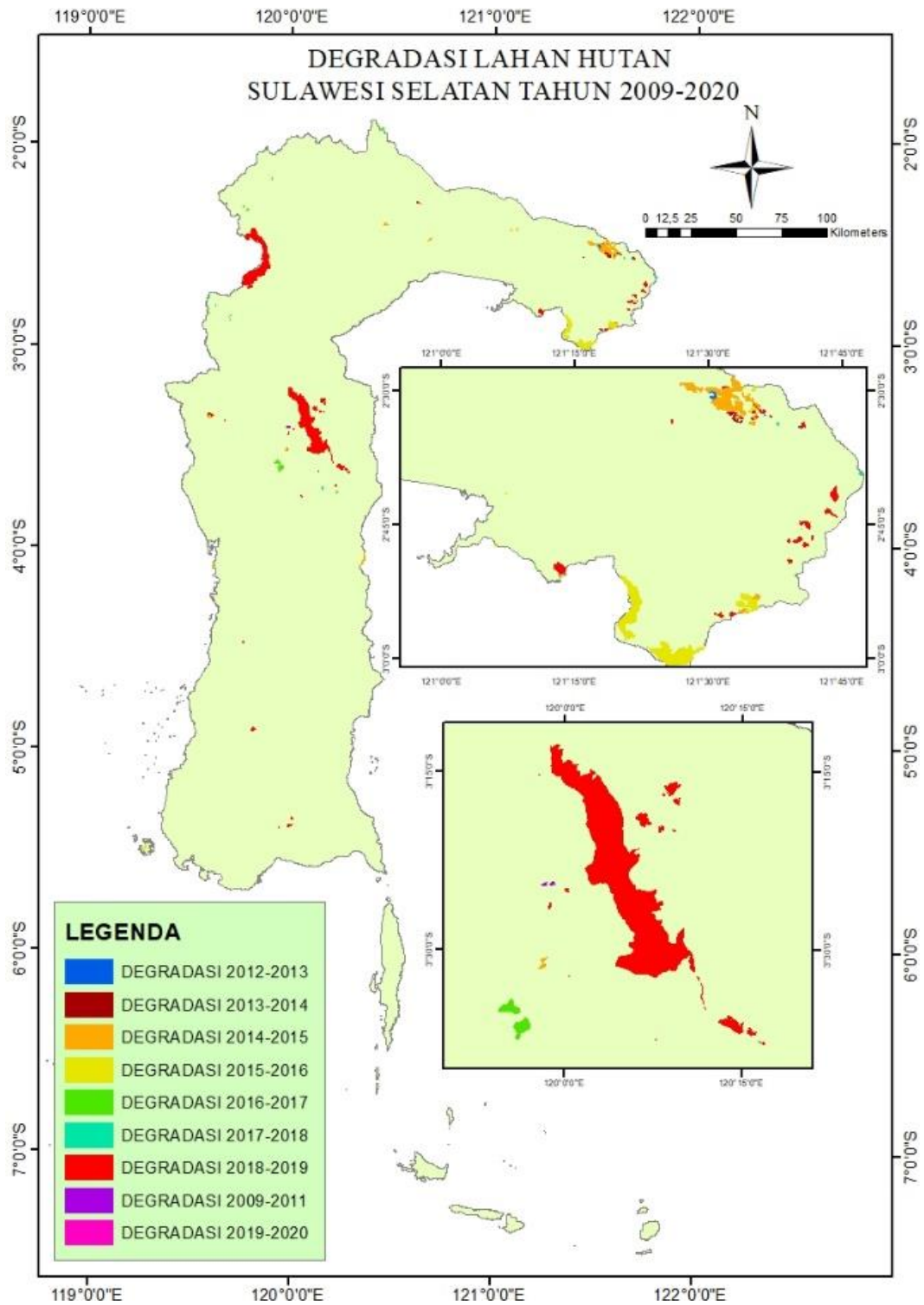
- Wahyuni, Herpita., Suranto. 2021. *Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar terhadap Pemanasan Global di Indonesia*. Yogyakarta: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan. V.6, no.1. p. 148-162.
- Wahyunto., Ai Dariah. 2014. *Degradasi Lahan di Indonesia: Kondisi Existing, Karakteristik, dan Penyeragaman Definisi Mendukung Gerakan Menuju Satu Peta*. Bogor: Jurnal Sumber Daya Lahan. V.8, no.2. p. 81-93.
- Yuniawati, dkk. 2011. *Estimasi Potensi Biomassa dan Massa Karbon Hutan Tanaman Acia Crassicarpa di Lahan Gambut*. Jurnal Penelitian Hasil Hutan. V.29, no.4 p.345-355.

LAMPIRAN

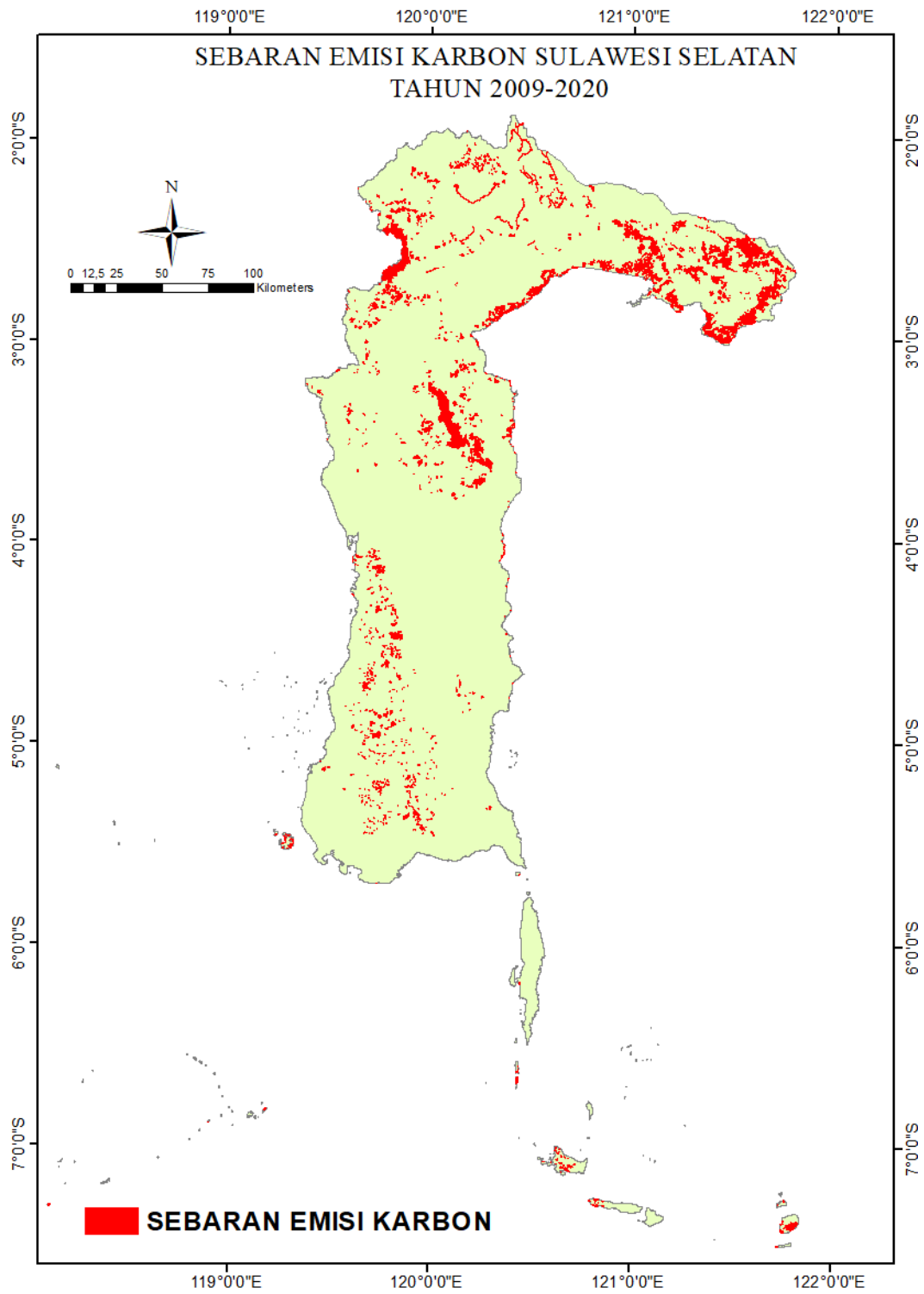
Lampiran 1: Peta Sebaran Deforestasi dan Degradasi Lahan







Lampiran 2: Peta Sebaran Emisi Karbon



Lampiran 3: Data Perhitungan Deforestasi Lahan dan Emisi Karbon

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2009	2011			
2002	2007	9,50	98,84	3.444,24
	2014	32,95	98,84	11.952,74
	20092	203,72	98,84	73.896,51
2006	20092	11,84	98,38	4.276,33
Total		258,01		93.569,82

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2011	2012			
2002	2007	131,76	98,84	47.793,55
	2014	132,90	98,84	48.206,91
	20091	331,49	98,84	120.246,64
	20092	1.112,57	98,84	403.575,39
20041	20092	17,11	94,07	5.905,74
Total		1.725,82		625.728,23

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2012	2013			
2001	2007	12,07	132,99	5.891,08
2002	2007	518,54	98,84	188.096,26
	2014	91,00	98,84	33.010,93
	20092	2.524,57	98,84	915.770,87
	20093	57,61	98,84	20.896,75
2004	2014	43,01	188,30	29.719,82
2006	20092	5,62	98,38	2.030,68
20041	20094	15,75	94,07	5.438,20

Total		3.268,18		1.200.854,58
-------	--	----------	--	--------------

Tahun 2013-2014

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2013	2014			
2001	2007	16,09	132,99	7.852,81
	2014	30,86	132,99	15.063,43
2002	2007	2.489,07	98,84	902.890,62
	2014	398,68	98,84	144.619,78
	20092	259,62	98,84	94.175,38
	20141	174,37	98,84	63.250,39
Total		3.368,69		1.227.852,41

Tahun 2014-2015

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2014	2015			
2001	2007	301,06	132,99	146.939,87
	2014	934,37	132,99	456.039,42
	20092	20,48	132,99	9.998,05
	20141	81,31	132,99	39.685,86
2002	2007	2.455,37	98,84	890.667,10
	2014	4.880,59	98,84	1.770.398,71
	20071	26,29	98,84	9.536,75
	20091	94,32	98,84	34.214,21
	20092	66,32	98,84	24.057,48
2004	2014	25,36	188,30	17.522,93
20041	2014	33,42	94,07	11.537,22
	20071	340,09	94,07	117.411,88
	20094	969,82	94,07	334.816,44
Total		10.228,80		3.862.825,93

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2015	2016			
2001	2007	2.591,77	132,99	1.264.972,27
	2010	83,27	132,99	40.641,92
	2012	4,54	132,99	2.213,43
	2014	718,62	132,99	350.739,80
	3000	80,05	132,99	39.069,52
	5001	0,23	132,99	113,91
	20092	117,38	132,99	57.289,39
2002	2007	18.399,14	98,84	6.674.155,99
	2010	19,31	98,84	7.004,92
	2014	1.357,34	98,84	492.364,82
	3000	0,91	98,84	331,59
	5001	19,30	98,84	7.001,62
	20071	35,39	98,84	12.837,66
	20091	167,84	98,84	60.882,44
	20092	2.699,71	98,84	979.299,78
	20093	87,59	98,84	31.774,24
	20141	298,93	98,84	108.434,59
2004	2010	32,04	188,30	22.138,86
	2012	11,35	188,30	7.846,74
	20092	0,00	188,30	2,48
	20094	131,73	188,30	91.034,89
2006	2010	45,43	98,38	16.402,52
20041	2010	463,78	94,07	160.113,38
	2012	45,93	94,07	15.856,12
	5001	0,87	94,07	300,39
	20092	0,40	94,07	137,56
	20093	183,59	94,07	63.382,54
	20094	2.014,14	94,07	695.356,43

20051	20092	10,68	79,67	3.122,32
Total		29.621,27		11.204.822,10

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2016	2017			
2001	2007	775,83	132,99	378.660,56
	2014	160,29	132,99	78.235,04
	3000	29,07	132,99	14.189,92
	5001	6,69	132,99	3.267,43
	20092	3,81	132,99	1.861,05
	20141	100,77	132,99	49.181,48
2002	2007	5.009,01	98,84	1.816.983,09
	2012	73,60	98,84	26.699,12
	2014	1.997,32	98,84	724.513,56
	3000	54,03	98,84	19.599,47
	5001	22,13	98,84	8.028,61
	20091	434,51	98,84	157.613,70
	20092	1.288,78	98,84	467.494,90
	20093	235,50	98,84	85.427,69
	20141	14,55	98,84	5.277,72
2004	2007	12,24	188,30	8.455,92
	2012	2,12	188,30	1.461,96
	2014	11,36	188,30	7.849,59
	3000	6,35	188,30	4.387,20
	20071	5,55	188,30	3.837,81
	20092	8,42	188,30	5.815,83
	20094	6,16	188,30	4.254,95
2006	2007	1,90	98,38	684,50
	20092	10,56	98,38	3.812,66
	20093	9,83	98,38	3.548,81

20041	2010	219,16	94,07	75.661,53
	5001	12,54	94,07	4.329,33
	20091	14,10	94,07	4.867,31
	20092	98,00	94,07	33.831,75
	20093	43,28	94,07	14.940,49
	20094	1.988,39	94,07	686.466,18
Total		12.655,84		4.701.239,16

Tahun 2017-2018		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
Tutupan Lahan				
2017	2018			
2001	2007	371,112	132,99	181.129,7863
	2014	63,808	132,99	31.143,0336
	3000	30,143	132,99	14.711,9703
	5001	0,710	132,99	346,7273
	20091	4,829	132,99	2.356,6890
	20092	5,578	132,99	2.722,5886
	20093	9,185	132,99	4.483,1371
2002	2007	1.955,479	98,84	709.335,9323
	2012	12,580	98,84	4.563,1471
	2014	164,803	98,84	59.781,2369
	3000	69,990	98,84	25.388,5151
	5001	2,380	98,84	863,4120
	20091	72,883	98,84	26.437,7246
	20092	513,357	98,84	186.216,4970
	20093	28,849	98,84	10.464,8641
	20094	14,073	98,84	5.104,9281
	20141	93,066	98,84	33.758,9710
	50011	111,911	98,84	40.594,8477
2004	2007	0,000	188,30	0,0145
	2012	0,498	188,30	344,0856

	3000	1,704	188,30	1.177,2240
	20091	10,093	188,30	6.975,0422
	20093	10,766	188,30	7.440,1037
	20094	1,622	188,30	1.120,7173
	20092	0,000	98,38	0,0226
	20093	3,621	98,38	1.307,3289
20041	2007	0,000	94,07	0,0002
	2010	106,543	94,07	36.782,6758
	5001	0,535	94,07	184,7087
	20071	0,418	94,07	144,1626
	20091	171,986	94,07	59.375,8073
	20092	2,292	94,07	791,3525
	20093	20,782	94,07	7.174,7138
	20094	381,650	94,07	131.759,8088
	20141	7,379	94,07	2.547,5172
	50011	0,690	94,07	238,1367
Total		4.245,315		1.596.767,4303

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2018	2019			
2001	2007	1.146,550	132,99	559.600,4523
	2012	0,090	132,99	43,7715
	2014	75,035	132,99	36.622,5387
	3000	173,449	132,99	84.655,6016
	5001	789,270	132,99	385.221,7086
	20091	214,097	132,99	104.495,2128
	20092	234,666	132,99	114.534,1588
	20093	12,603	132,99	6.151,1429
2002	2007	5.409,006	98,84	1.962.077,8260
	2010	9,208	98,84	3.339,9668

	2012	240,876	98,84	87.375,9470
	2014	340,509	98,84	123.517,1550
	3000	1.306,405	98,84	473.888,8571
	5001	543,050	98,84	196.987,3141
	20071	18,173	98,84	6.592,0301
	20091	2.986,061	98,84	1.083.171,9513
	20092	4.837,528	98,84	1.754.778,4189
	20093	1.017,706	98,84	369.165,3677
	20094	2,396	98,84	869,0565
	20141	326,059	98,84	118.275,5306
2004	2007	3,597	188,3	2.486,0317
2006	2007	87,998	98,38	31.772,2399
	2012	13,778	98,38	4.974,6283
	2014	3,443	98,38	1.243,0126
	3000	25,524	98,38	9.215,6246
	5001	0,408	98,38	147,4876
	20091	998,133	98,38	360.380,5293
	20092	323,800	98,38	116.909,5119
	20093	378,079	98,38	136.506,9978
	20094	12,302	98,38	4.441,8245
20041	2007	294,316	94,07	101.608,6481
	2010	0,391	94,07	134,9147
	2012	46,821	94,07	16.164,1902
	2014	9,350	94,07	3.228,0661
	5001	67,510	94,07	23.306,8887
	20071	0,044	94,07	15,0438
	20091	334,814	94,07	115.590,2736
	20092	314,137	94,07	108.451,7296
	20093	185,126	94,07	63.912,3067
	20094	2.712,270	94,07	936.375,7980
20051	20093	19,055	79,67	5.571,4206

Total		25.513,630		9.513.801,1765
Tahun 2019-2020				
Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2019	2020			
2001	2014	41,69575822	132,99	20.350,586
2002	2007	402,6864619	98,84	146.071,615
	2014	357,292965	98,84	129.605,451
	20141	49,06793583	98,84	17.799,040
20041	2014	50,45715021	94,07	17.419,670
Total		901,2002711		331.246,362

Lampiran 4: Data Perhitungan Degradasi Lahan dan Emisi Karbon

Tahun 2009-2011				
Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2009	2011			
2001	2002	43,045	34,150	5.394,847
Total		43,045		5.394,847

Tahun 2012-2013				
Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2012	2013			
2001	2002	58,7858447	34,150	7.367,659
Total		58,786		7.367,659

Tahun 2013-2014				
Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2013	2014			
2001	2002	66,99198677	34,150	8.396,139
Total		66,992		8.396,139

Tahun 2014-2015				
Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2014	2015			
2001	2002	3519,458558	34,150	441.095,50
2004	20041	433,6615358	94,230	149.970,61
Total		3.953,120		591.066,11

Tahun 2015-2016				
Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2014	2015			
2001	2002	5796,699747	34,150	726.503,28
2004	20041	30,07574558	94,230	10.400,92

Total		5.826,775		736.904,20
-------	--	-----------	--	------------

Tahun 2016-2017

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2016	2017			
2001	2002	965,9479035	34,150	121.062,73
Total		965,948		121.062,73

Tahun 2017-2018

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2014	2015			
2001	2002	70,66329984	34,150	8.856,267
2004	20041	4,867480217	94,230	1.683,292
Total		75,531		10.539,559

Tahun 2018-2019

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2014	2015			
2001	2002	36.266,173	34,150	4.545.257,6
2004	20041	12,612	94,230	4.361,6
Total		36.278,786		4.549.619,2

Tahun 2019-2020

Tutupan Lahan		Luas (Ha)	Faktor Emisi (Ton C/Ha)	Emisi Total (Ton Co2)
2012	2013			
2001	2002	6,029	34,150	755,559
Total		6,029		755,559