

DAFTAR PUSTAKA

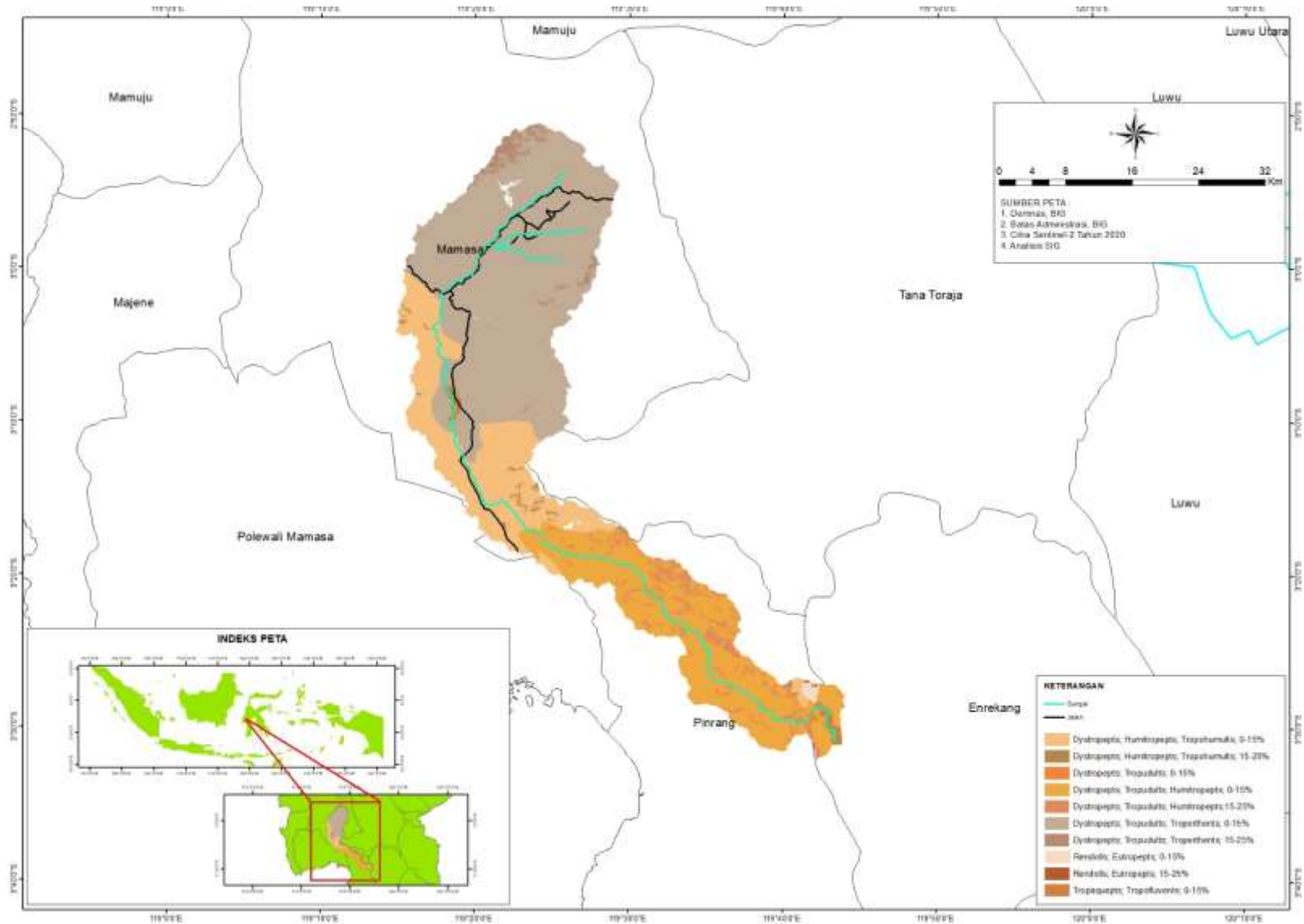
- A'yunin, Q. 2008. *Prediksi Tingkat Bahaya Erosi dengan Metode USLE di Lereng Timur Gunung Sindoro*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Adrionita. 2011. *Analisis Debit Sungai dengan Model SWAT Pada Berbagai Penggunaan Lahan di DAS Citarum Hulu Jawa Barat*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Asdak, C. 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Jilid II*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Baja, S, M Ramli, and S A Lias. 2009. *Spasial-based assessment of land use, soil erosion, and water protection in the Jeneberang Valley, Indonesia*. <https://link.springer.com/article/10.2478/s11756-009-0074-y>.
- Briggs, Ron, (1999), POEC5319 Introduction to GIS, http://www.utdallas.edu/~briggs/poec_6381/lecture, BPPT, Bakosurtanal, LAPAN (1994) Direktori Remote Sensing dan SIG di Indonesia, Laporan Tahunan. Jakarta.
- Ditjen Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial. 2014. *Modul Tutorial SWAT: Soil & Water Assessment Tool*. Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Fahliza, U, and D. D Anugerah. 2013. "Analisis Erosi pada Sub DAS Lematang Hulu." *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan* 9(1): 1-10.
- Hadi, Bambang Syaeful. 2019. *Penginderaan Jauh*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, Sarwono. 1989. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Mediyatama Sarana Perkasa.
- Junaidi, Edy. 2013. "Peranan Penerapan Agroforestry Terhadap Hasil Air Daerah Aliran Sungai (DAS) Cisadane." *Jurnal Penelitian Agroforestry* Vol. 1, Agustus 2013 (Hal 41-53).
- Lestari, Moerniti Pudji. 2010. *Prediksi Erosi Menggunakan Metode MUSLE (Studi Kasus Sub Das Laban Kab. Boyolali dan Das Kupang Kab. Pekalongan Jawa Tengah)*. Program Studi Ilmu Kehutanan Program Pascasarjana Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Lillesand, and Kiefer. 1979. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mechram, Siti. 2011. *Prediksi Limpasan Permukaan, Erosi, Sedimentasi Menggunakan Model AVSWAT2000 (Studi Kasus di Sub DAS Bengawan SoloHulu)*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Miardini, Arini, Totok Gunawan, and Sigit Heru Murti. 2011. *Prediksi Limpahan Permukaan, Erosi, dan Sedimentasi Menggunakan Metode AVSWAT2000*

(Studi Kasus di Sub Das Bengawan SoloHulu). Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian UGM. Yogyakarta.

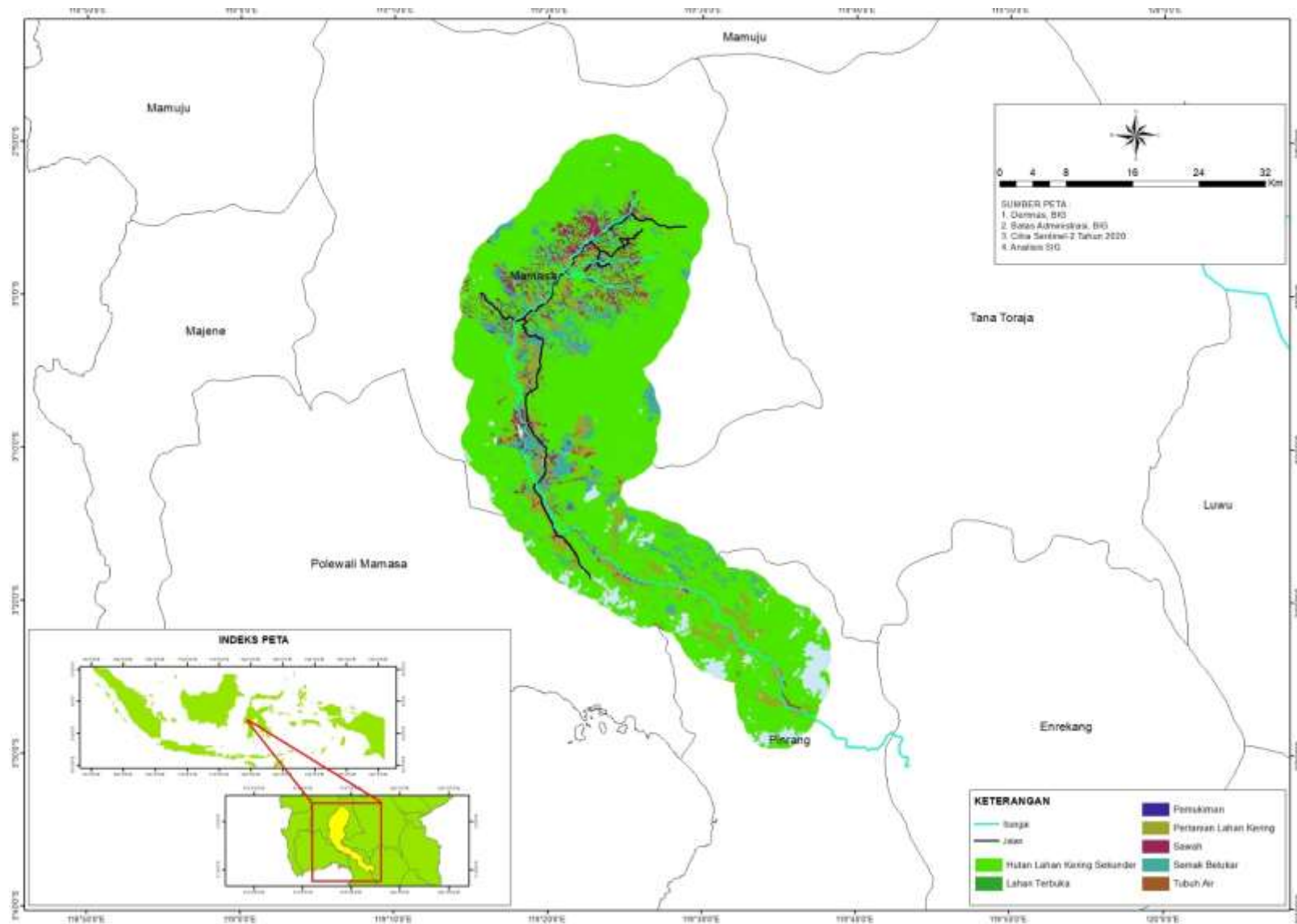
- Muchtar, Asikin, and Nurdin Abdullah. 2007. "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Debit Sungai Mamasa." *Jurnal Hutan dan Masyarakat* 2(1):174-187.
- Neitsch, S.L, J.G Arnold, J.R Kiniry dan J.R Williams. 2005. Soil and Water Assesmen Tool Theoretical Documentation. Agriculture Research Service and Texas Agricultur Experiment Station. Texas
- Nugroho, C. N. R, and S Dibyosaputro. 2015. "Pemetaan Tingkat Bahaya Erosi Menggunakan Model Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) di DAS Petir Daerah Istimewa Yogyakarta." *Jurnal Bumi Indonesia* 4(1): 222848. Yogyakarta
- Nursidah. 2012. *Prediksi Limpasan Permukaan, Erosi, dan Sedimentasi menggunakan Model AVSWAT2000 (Studi Kasus di Sub DAS Bengawan SoloHulu)*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pandjaitan, Nora. 2015. "Analisis Debit Sungai dengan Menggunakan Model SWAT Pada DAS Cipasauran, Banten." *JTEP Jurnal Keteknikan Pertanian* Vol.3 No.2 (Hal 112-130). DOI: 10. 19028/jtep.03.2.113-120. Banten
- Pawitan, H. 2004. "Aplikasi Model Erosi dalam Perspektif Pengelolaan Daerah Aliran Sungai." *Prosiding Seminar Degradasi Lahan dan Hutan*. Universitas Gadjah Mada dan Departemen Kehutanan. Yogyakarta
- Peraturan Menteri Kehutanan. 2009. "Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu."
- Prahasta, Eddy. 2009. *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar*. Informatika Bandung. Bandung.
- Rahayu, Lasmi, Sawitri Subiyanto, and Bambang Darmo Yuwono. 2015. "Kajian Pemanfaatan Data Penginderaan Jauh Untuk Identifikasi Objek Pajak Bumi dan Bangunan." *Jurnal Geodesi Undip* Volume 4, Nomor 1, Tahun 2015 (ISSN :2337-845X).
- Rau, M I. 2015. *Analisi Debit Sungai dengan Menggunakan Model SWAT pada DAS Cipasauran, Banten*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Saefurrohman. 2005. "Pengembangan Database Spasial Untuk Pembuatan Aplikasi Berbasis GIS." *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK* Volume X : 133-142.
- Suwargana, Nana. 2013. "Resolusi Spasial, Temporal dan Spektral pada citra satelit Landsat Spot dan Ikonos." *Jurnal Ilmiah* Vol 1 Nomor 2.

LAMPIRAN

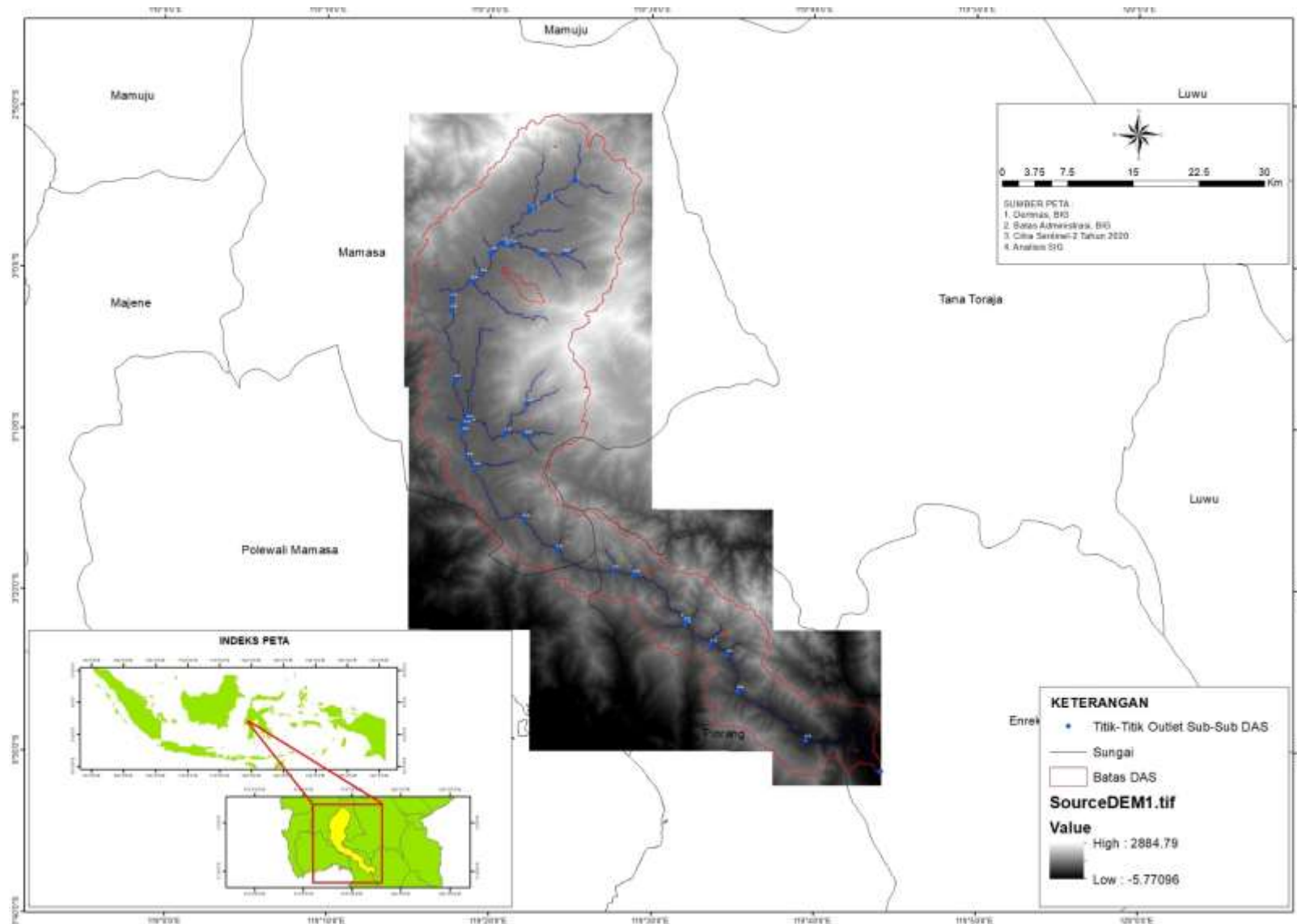
Lampiran 1. Peta Jenis Tanah Sub DAS Mamasa



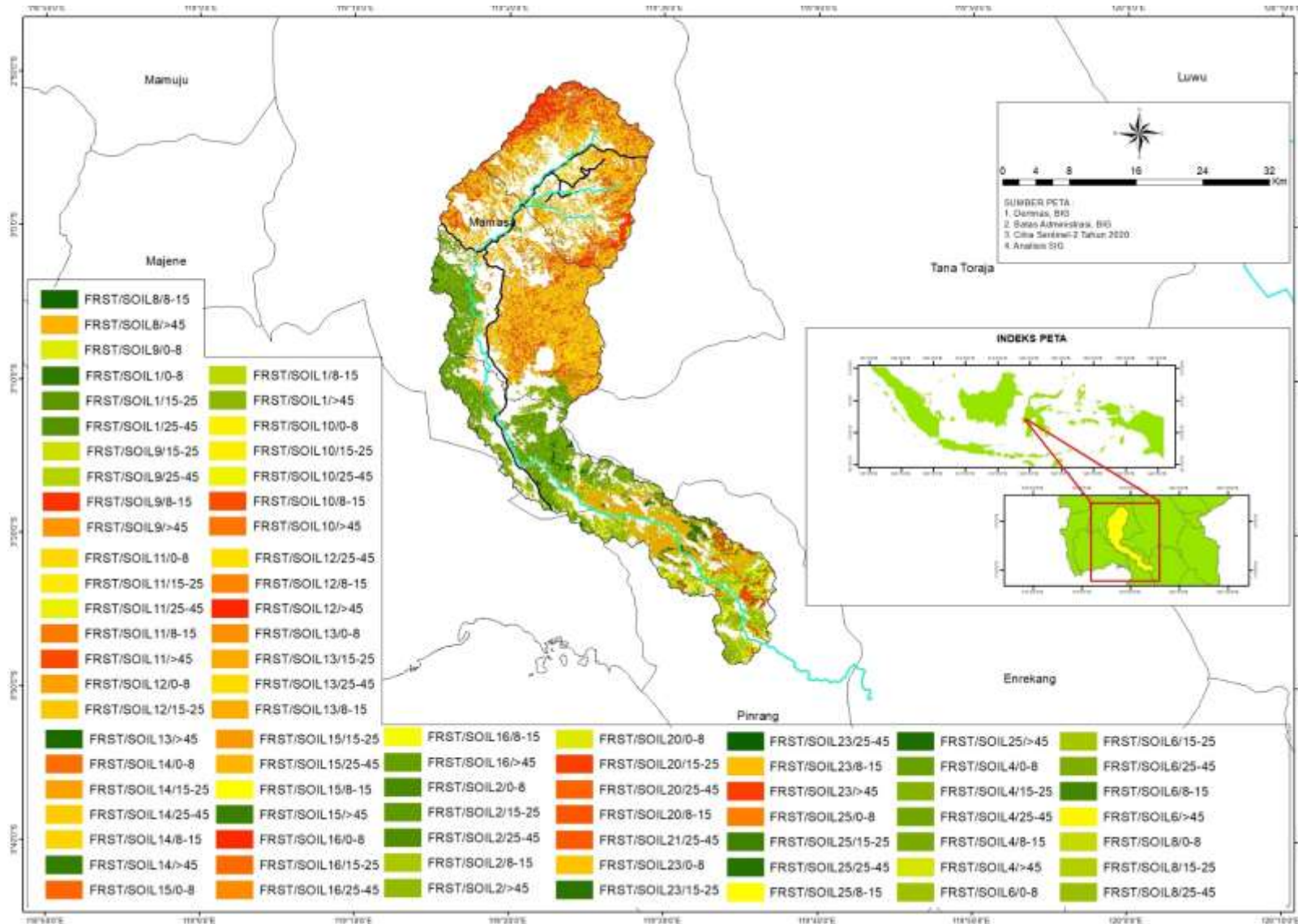
Lampiran 2. Peta Penutupan Lahan Sub DAS Mamasa



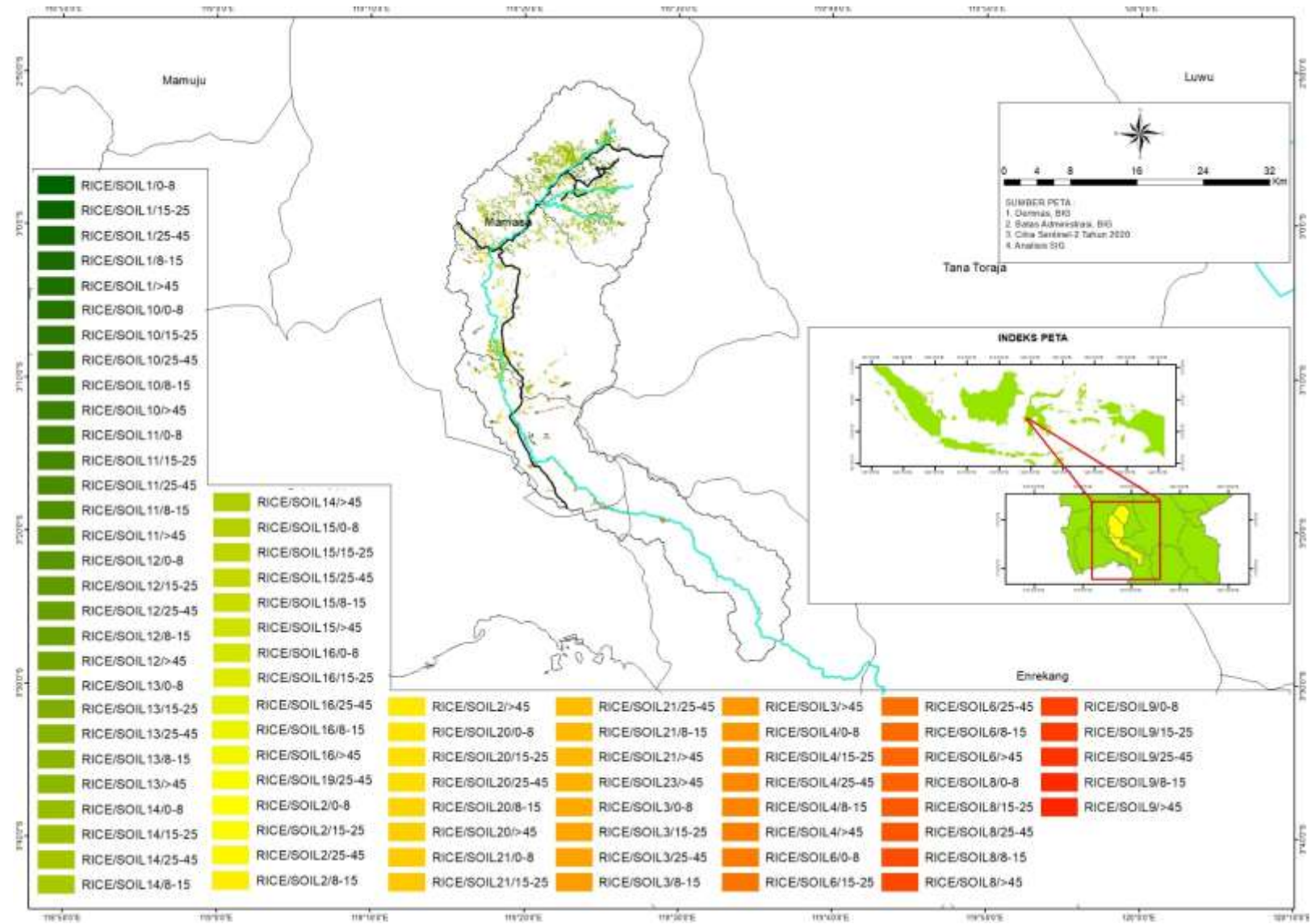
Lampiran 3. Peta Deliniasi Batas DAS



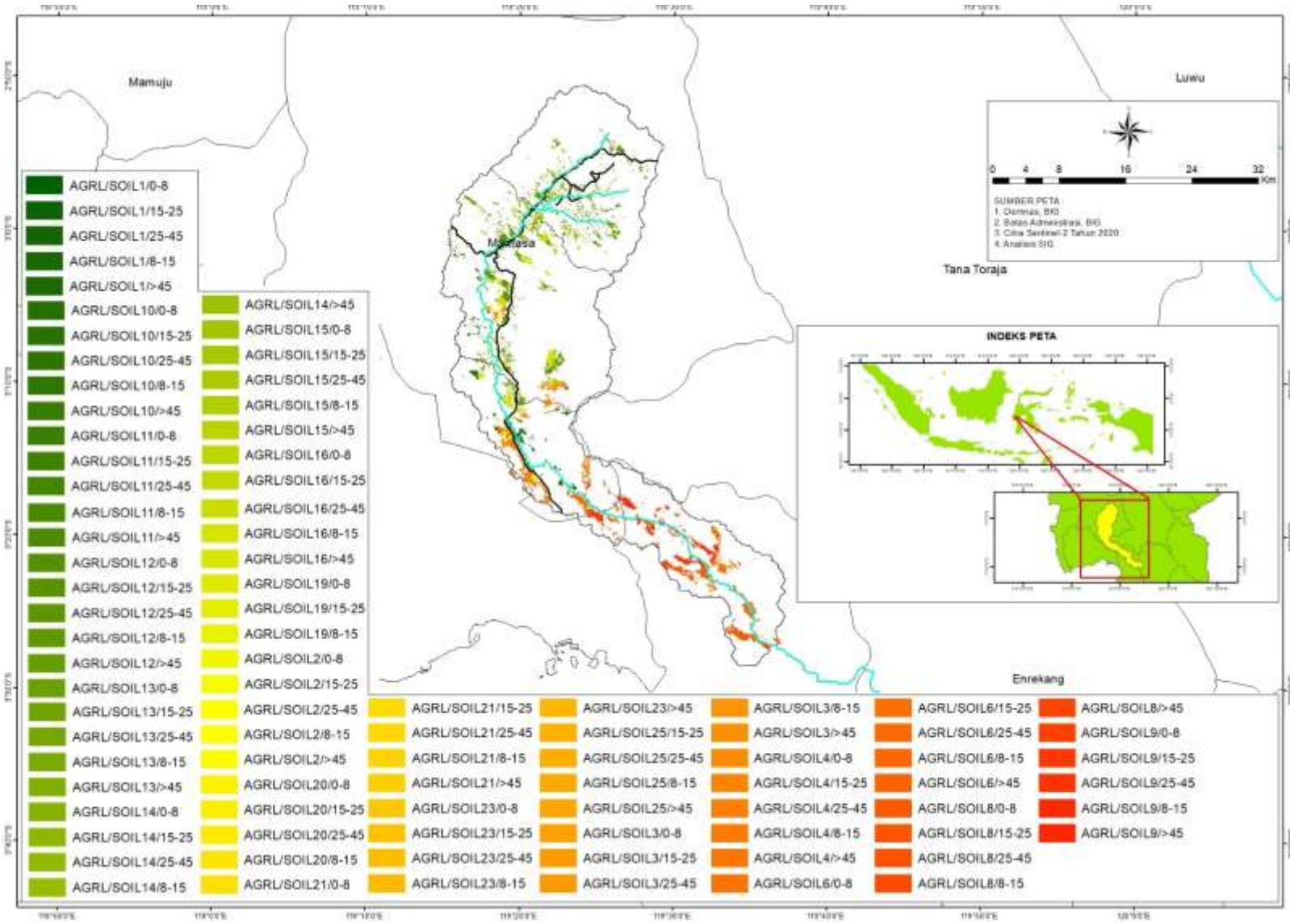
Lampiran 4. Peta Sebaran HRU Hutannya Lahan Kering Sekunder



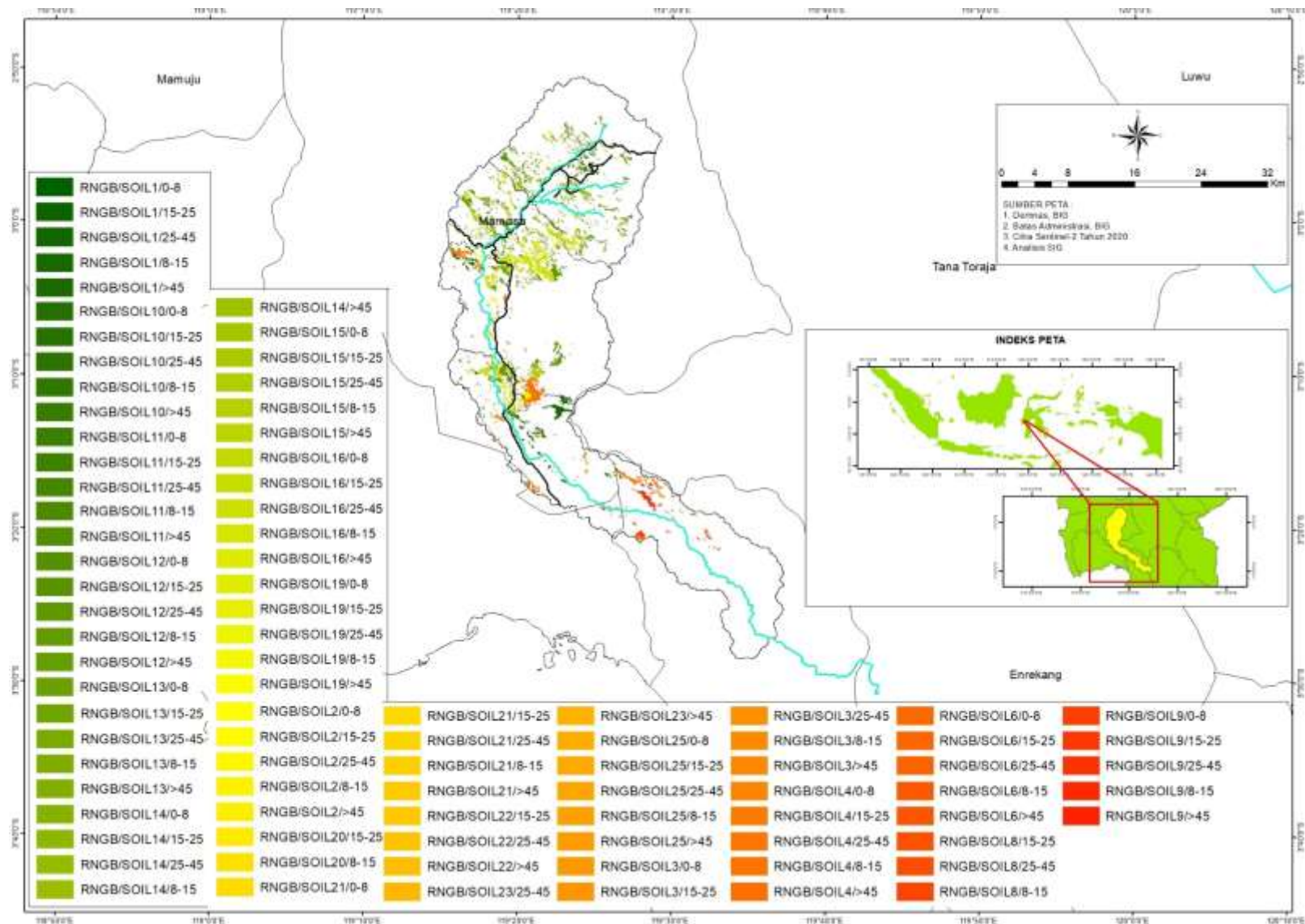
Lampiran 5. Peta Sebaran HRU Sawah



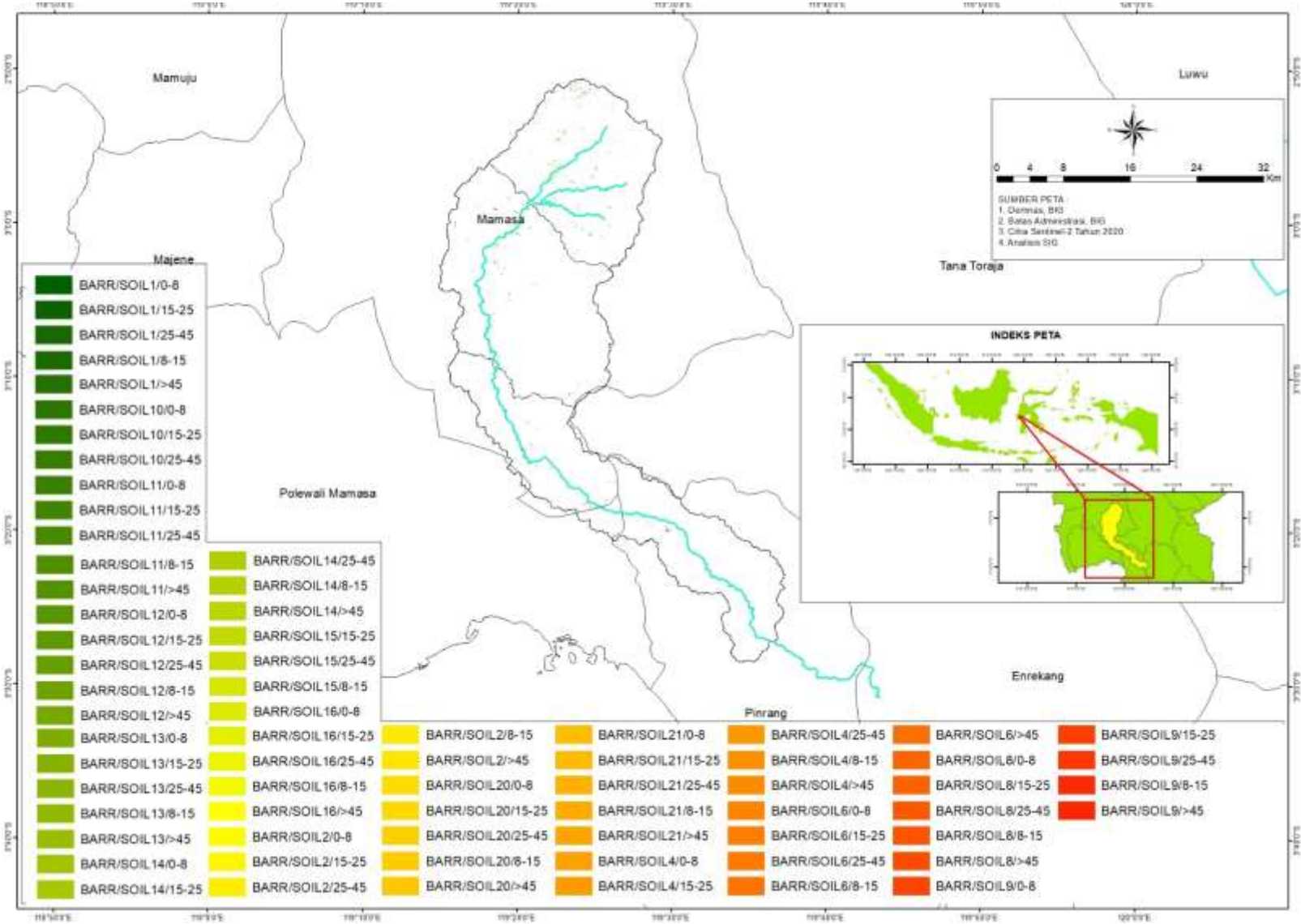
Lampiran 6. Peta Sebaran HRU Pertanian Lahan Kering



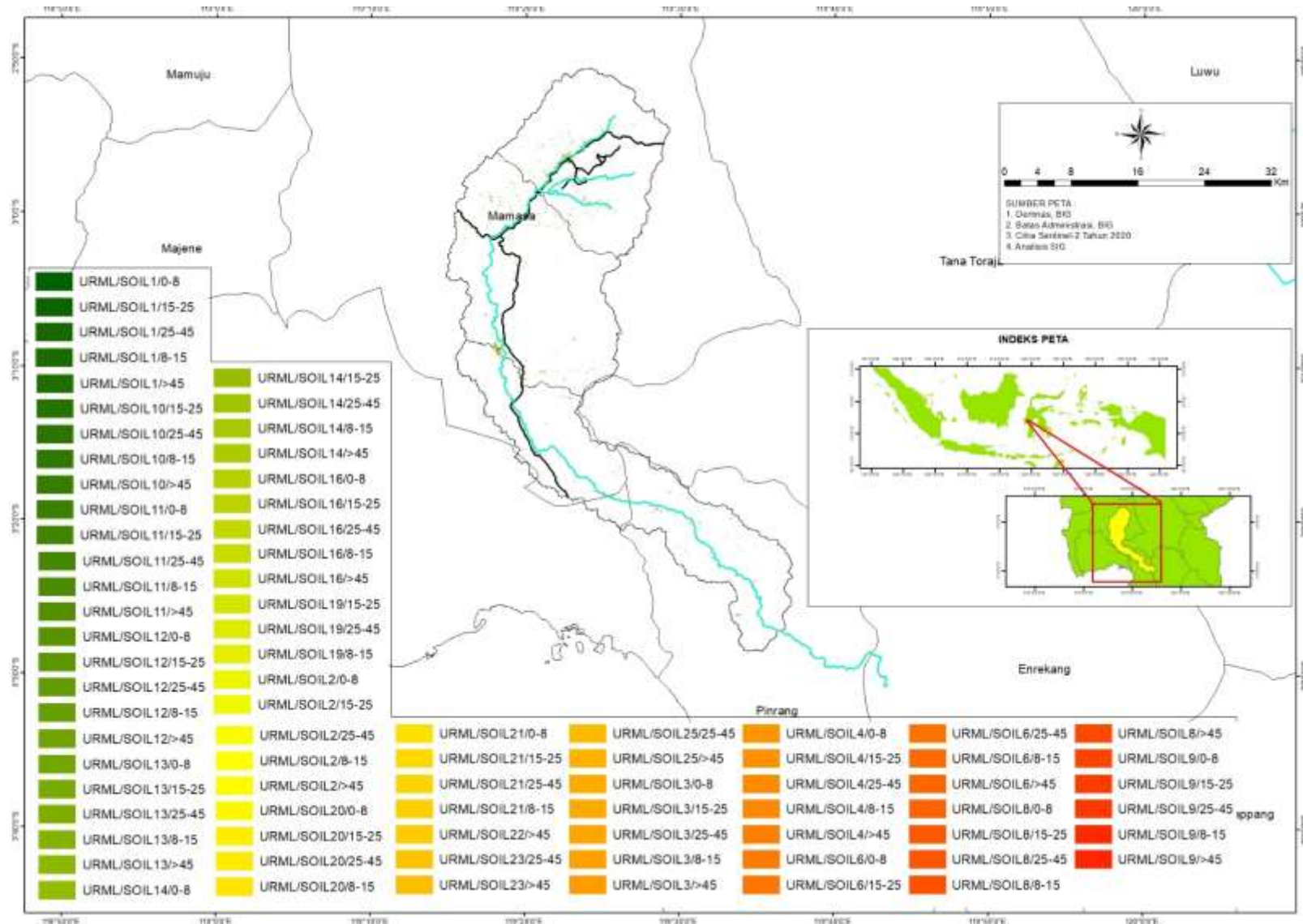
Lampiran 7. Peta Sebaran HRU Semak Belukar



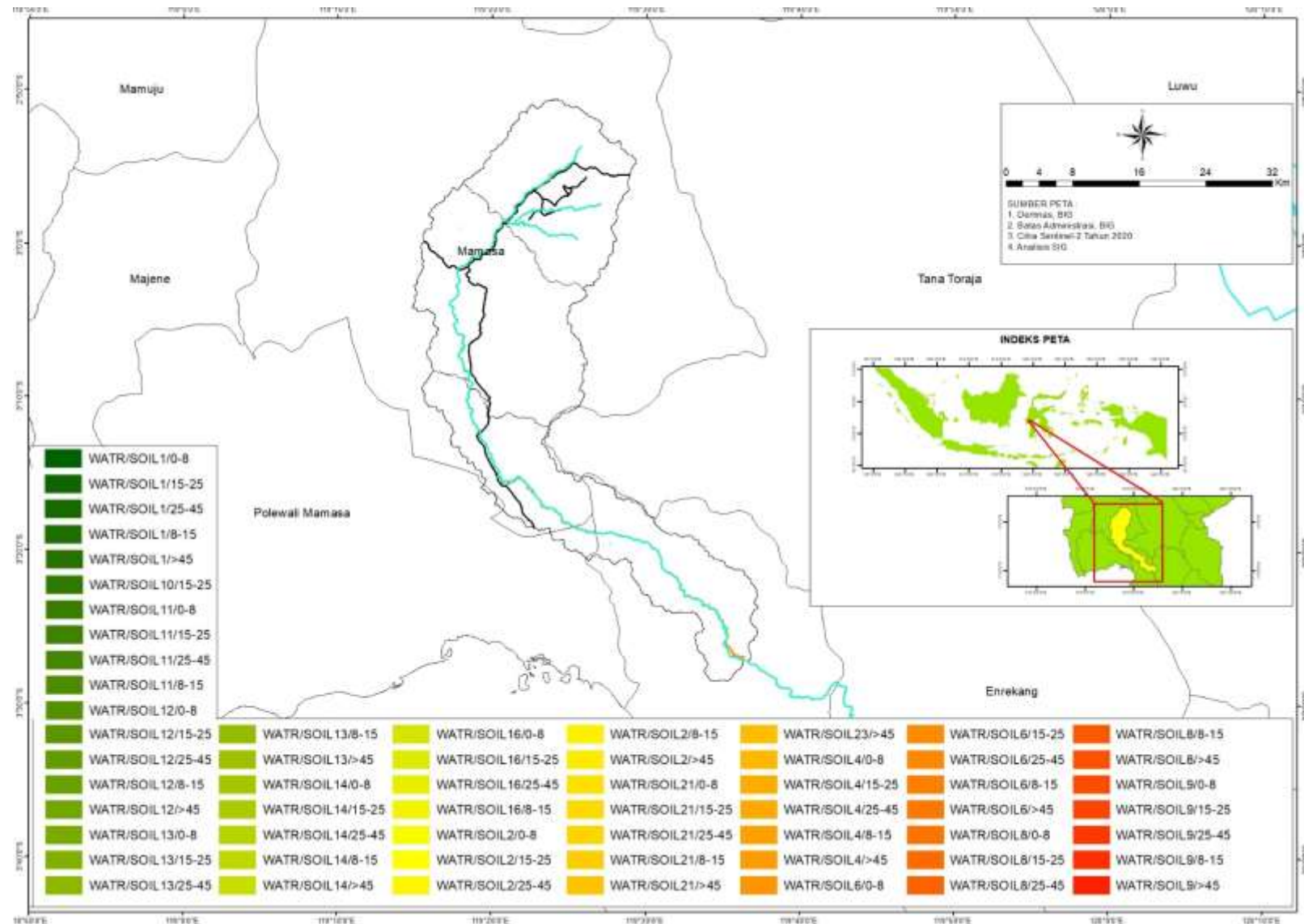
Lampiran 8. Peta Sebaran HRU Lahan Terbuka



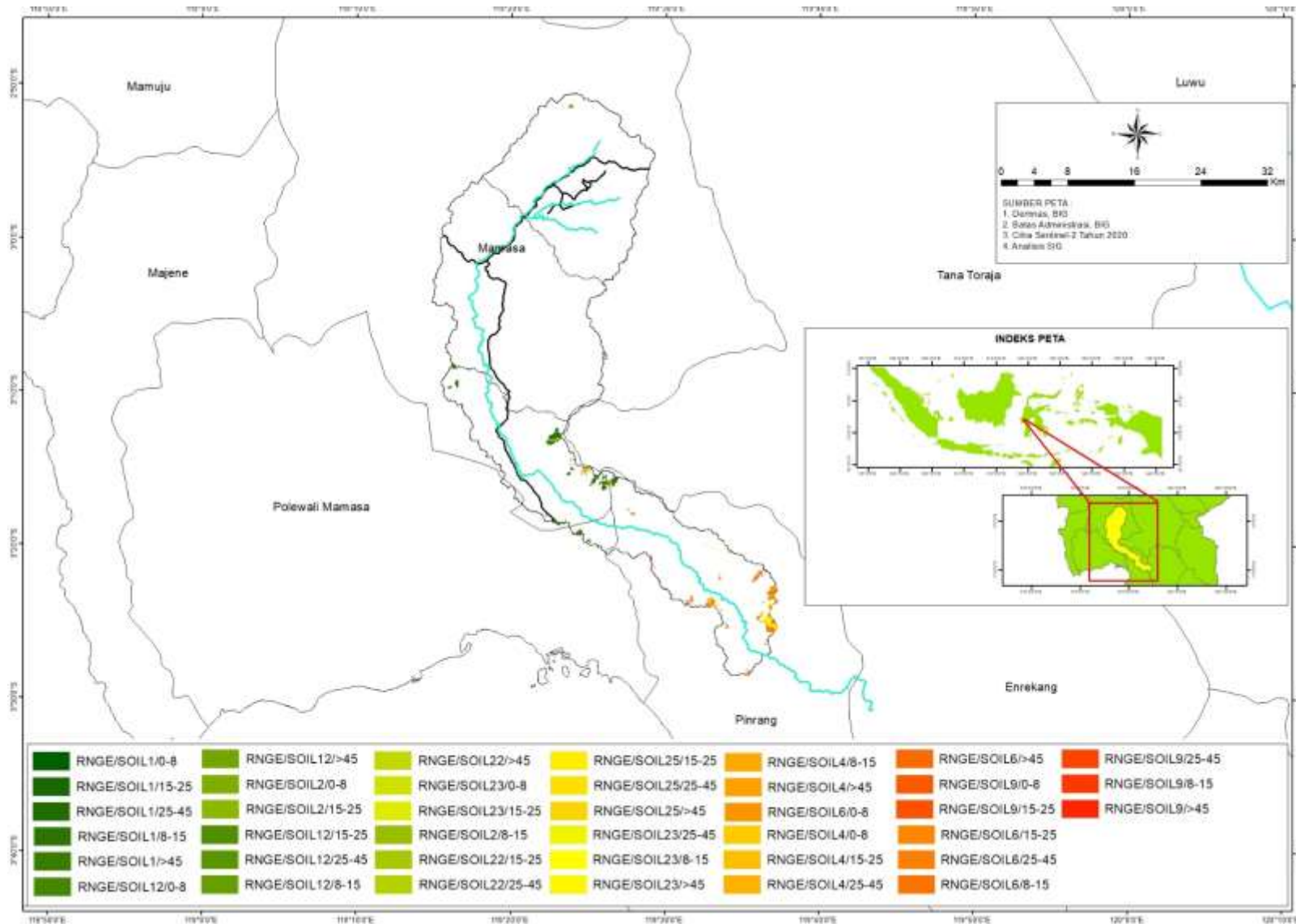
Lampiran 9. Peta Sebaran HRU Permukiman



Lampiran 10. Peta Sebaran HRU Tubuh Air



Lampiran 11. Peta Sebaran HRU Awan



Lampiran 12. Karakteristik Tanah

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 1			SOIL 2			SOIL 3		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	A			A			A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	230			150			113		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	59.65707715			55.14811317			55.31507198		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Clay Loam			Silt Loam			Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.07	1.04	1.27	1.07	1.30	1.19	1.18	1.18	1.31
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.16	0.13	0.12	0.16	0.13	0.12	0.16	0.13
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	1.87	1.74	1.59	1.35	1.22	0.91	0.49	0.66	0.44
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	102.00	32.00	101.60	102.00	32.00	101.60	102.00	32.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	29.74	20.04	28.41	18.10	11.98	19.19	26.77	31.35	21.47
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	38.57	23.77	24.64	22.82	21.45	22.52	29.94	47.48	32.34
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	31.69	56.19	46.95	59.08	66.57	58.29	43.29	21.17	46.19
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.00	6.9	10.00	5.00	6.9	10.00	5.00	6.9	10.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.05	0.14	0.02	0.05	0.14	0.02	0.05	0.14	0.02
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.18	0.19	0.24	0.14	0.29	0.23	0.20	0.13	0.25
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pH	SOL_PH	5.02	5	5	5.4	5.28	5.25	5.79	5.8	5.81

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 4			SOIL 5			SOIL 6		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	A			A			A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	400			320			520		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	55.16429705			50.31513779			48.11563096		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Clay Loam			Loam			Silt Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.21	1.12	1.19	1.34	1.32	1.27	1.37	1.50	1.32
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.16	0.13	0.12	0.16	0.00	0.12	0.13	0.19
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	0.84	0.60	0.74	0.99	0.66	0.93	0.89	0.86	0.73
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	102.00	32.00	101.60	60.96	0.00	101.60	102.00	32.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	52.45	28.73	35.98	22.37	13.91	17.73	7.40	14.07	9.33
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	11.49	28.12	31.46	48.79	29.92	35.68	54.67	63.03	48.11
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	36.06	43.15	32.56	28.84	56.16	46.59	37.93	22.89	42.56
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.00	6.9	10.00	5.00	6.90	0.00	5.00	6.9	10.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.05	0.14	0.02	0.05	0.14	0.00	0.05	0.14	0.02
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.10	0.21	0.18	0.08	0.18	0.12	0.25	0.21	0.21
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pH	SOL_PH	5.82	5.62	5.51	6.65	6.62	6.59	7.63	7.61	7.61

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 7			SOIL 8			SOIL 9		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	A			A			A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	150			220			200		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	52.03317577			44.5716555			44.5716555		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Sandy Loam			Sandy Clay Loam			Sandy Clay Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.23	1.27	1.24	1.47	1.52	1.47	1.47	1.45	1.54
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.13	0.19	0.12	0.13	0.19	0.12	0.13	0.19
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	2.16	1.77	1.90	2.00	1.52	1.41	0.41	0.53	0.28
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	102.00	32.00	101.60	102.00	32.00	101.60	102.00	32.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	9.36	10.18	10.57	29.13	20.31	23.70	39.05	25.50	33.04
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	47.08	31.55	6.14	28.97	22.75	21.26	24.50	16.33	17.65
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	43.56	58.27	83.29	41.89	56.94	55.04	36.45	58.17	49.31
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.00	6.9	10.00	5.00	6.9	10.00	5.00	6.9	10.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.05	0.14	0.02	0.05	0.14	0.02	0.05	0.14	0.02
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.20	0.27	0.27	0.22	0.19	0.25	0.22	0.24	0.25
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pH	SOL_PH	6.17	6.08	5.98	6.36	6.29	6.12	6.37	6.35	6.28

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 10			SOIL 11			SOIL 12		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	A			A			A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	300			600			600		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	58.40881028			49.55990866			52.37424177		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Clay Loam			Loam			Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.19	1.10	1.01	0.89	1.34	1.69	1.26	1.33	1.03
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.16	0.13	0.12	0.16	0.05	0.12	0.16	0.05
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	0.61	0.26	0.22	0.34	0.58	0.22	0.59	0.28	0.58
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	60.96	1523.00	101.60	60.96	1523.00	101.60	60.96	1523.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	52.02	28.44	35.76	23.47	18.96	15.23	36.39	21.90	32.90
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	23.19	25.70	18.00	51.31	36.52	30.21	26.73	22.10	16.49
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	24.79	45.87	46.24	25.22	44.52	54.56	36.88	56.00	50.61
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.90	6.90	50.00	5.90	6.90	50.00	5.90	6.90	50.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.06	0.14	0.18	0.06	0.14	0.02	0.06	0.14	0.18
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.17	0.18	0.18	0.22	0.26	0.24	0.19	0.24	0.15
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	1	0	0	1	0	0	1
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	5	0	0	5	0	0	5
pH	SOL_PH	5.97	5.54	5.39	6.52	6.44	6.41	4.95	5.02	5.05

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 13			SOIL 14			SOIL 15		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	A			A			A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	210			230			300		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	41.21500673			45.95317396			55.12368241		
VOLUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Sandy Clay Loam			Sandy Clay Loam			Sandy Clay Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.56	1.54	2.53	1.44	1.43	1.29	1.21	1.19	0.99
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.16	0.05	0.12	0.16	0.05	0.12	0.16	0.05
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	0.46	0.54	0.65	1.02	0.76	0.70	0.25	0.05	0.05
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	60.96	1523.00	101.60	60.96	1523.00	101.60	60.96	1523.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	50.11	22.80	29.18	29.14	25.26	16.80	27.00	16.67	28.14
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	2.98	2.27	13.48	33.39	18.50	26.85	8.83	4.41	8.69
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	46.92	74.93	57.35	37.47	56.24	56.35	64.18	78.91	63.17
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.90	6.90	50.00	5.90	6.90	50.00	5.90	6.90	50.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.06	0.14	0.02	0.06	0.14	0.18	0.06	0.14	0.02
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.18	0.26	0.26	0.23	0.26	0.27	0.28	0.33	0.28
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	1	0	0	1	0	0	1
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	5	0	0	5	0	0	5
pH	SOL_PH	6.13	6.04	5.93	6.22	6.18	6.09	5.39	5.3	5.21

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 16			SOIL 17			SOIL 18		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	D			D			C		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	340			210			460		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	64.62358575			39.6524599			33.52316249		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Loam			Sandy Clay Loam			Sandy Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	0.79	1.18	0.94	1.63	1.60	1.51	1.76	1.40	1.79
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.16	0.05	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	2.19	1.91	1.57	0.45	0.40	0.30	2.17	2.04	1.80
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	60.96	1523.00	32.00	330.00	330.00	32.00	330.00	330.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	21.27	16.59	17.62	29.59	16.76	27.91	13.61	12.95	14.80
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	52.78	29.73	31.25	29.59	27.49	17.71	41.88	23.56	32.31
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	25.95	53.68	51.14	40.82	55.75	54.37	44.52	63.49	52.89
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.90	6.90	50.00	80.00	60.00	60.00	80.00	60.00	60.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.06	0.14	0.18	0.121	0.036	0.036	0.12	0.04	0.04
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.21	0.21	0.22	0.20	0.20	0.23	0.20	0.24	0.19
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	1	1	0	0	1	0	0
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	5	40	0	0	40	0	0
pH	SOL_PH	4.8	4.82	4.88	7.38	7.35	7.12	6.6	6.3	6.26

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 19			SOIL 20			SOIL 21		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	C			C			A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	500			140			900		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	50.5731067			52.53262829			61.8064251		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Sandy Loam			Loam			Sandy Clay		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.33	1.28	1.31	1.26	1.25	1.36	1.10	0.87	1.01
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.22	0.11	0.00	0.22	0.11	0.00	0.22	0.11	0.00
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	0.87	0.69	0.47	0.29	0.07	0.19	1.43	1.07	1.25
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	331.00	270.00	0.00	331.00	270.00	0.00	331.00	270.00	0.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	15.17	10.43	12.87	28.66	19.32	27.63	56.77	31.66	44.41
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	41.12	24.24	31.05	40.39	11.35	36.63	4.89	3.07	1.31
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	43.71	65.33	56.08	30.95	69.32	35.73	38.34	65.27	54.28
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.02	0.06	0	0.02	0.06	0	0.02	0.06	0
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.25	0.30	0.22	0.22	0.31	0.23	0.13	0.16	0.17
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	5	0	0	5	0	0	5	0	0
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	1	0	0	1	0	0	1	0	0
pH	SOL_PH	5.37	5.32	5.32	5.28	5.16	5.05	5.87	6.04	5.99

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 22			SOIL 23			SOIL 24		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3			3			3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	A			A			A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	200			150			200		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	54.94682671			47.34230231			41.43872174		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5			0.5			0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Clay Loam			Sandy Loam			Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900	300	600	900	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.04	1.19	1.35	1.40	1.39	1.49	1.55	1.57	1.31
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.13	0.19	0.12	0.16	0.13	0.12	0.16	0.13
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	0.98	0.65	0.58	0.76	0.48	0.31	1.91	1.48	1.68
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	102.00	32.00	101.60	102.00	32.00	101.60	102.00	32.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	40.14	26.81	36.94	25.23	17.53	15.20	18.02	13.77	16.54
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	38.82	20.40	34.62	11.15	14.51	14.17	48.13	35.83	45.08
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	21.04	52.79	28.44	63.62	67.96	70.63	33.85	50.40	38.37
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.00	10.00	10.00	5.00	6.9	10.00	5.00	6.9	10.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.05	0.02	0.02	0.05	0.14	0.02	0.05	0.14	0.02
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.17	0.22	0.18	0.24	0.23	0.28	0.22	0.25	0.16
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pH	SOL_PH	7.33	7.25	7.19	6.8	6.83	6.81	5.58	5.43	5.41

Lampiran 12. (Lanjutan)

Parameter Tanah	KODE SWAT	SOIL 25		
		1	2	3
JUMLAH LAPISAN TANAH	NLAYERS	3		
KELOMPOK HIDROLOGI TANAH	HYDGRP	A		
KEDALAMAN AKAR TANAMAN (MM)	SOL_ZMX	350		
POROSITAS TANAH (FRACTION)	ANION_EXCL	54.9257117		
VOLUUME RETAK TANAH (M3/M3)	SOL_CRK	0.5		
TEKSTUR	TEXTURE	Sandy Clay Loam		
KEDALAMAN TANAH (MM)	SOL_Z	300	600	900
BULK DENSITY (G/CM3)	SOL_BD	1.24	1.19	1.16
KAPASITAS AIR TERSEDIA (MM/MM)	SOL_AWC	0.12	0.16	0.13
KADAR C ORGANIK (%)	SOL_CBN	0.82	0.65	0.19
KONDUKTIVITAS HIDROLIK JENUH (MM/HARI)	SOL_K	101.60	102.00	32.00
PERSENTASE LIAT (%)	CLAY	48.89	34.78	25.67
PERSENTASE DEBU (%)	SILT	14.60	22.44	24.50
PERSENTASE PASIR (%)	SAND	36.51	42.77	49.82
PERSENTASE BATU PERMUKAAN	ROCK	5.00	6.9	10.00
ALBDO TANAH (FRACTION)	SOL_ALB	0.05	0.14	0.02
ERODIBILITAS TANAH	USLE_K	0.15	0.06	0.13
KODUKTIVITAS LISTRIK (DS/M)	SOL_EC	0	0	0
KALSIUM KARBONAT	SOL_CAL	0	0	0
pH	SOL_PH	7.51	7.36	7.21

Lampiran 13. Pembangkit Data Iklim

TMPMX	TMPMN	TMPSTDMX	TMPSTDMN	PCPMM	PCPSTD	PCPSKW	PR_W1	PR_W2	PCPD	RAINHHMX	SOLARAV	DEWPT	WNDVAV
26.46	21.50	1.14	0.84	247.94	8.55	2.53	0.00	0.97	31.00	23.45	17.91	21.39	1.17
26.70	21.65	1.08	0.82	197.71	7.75	3.37	0.00	0.96	28.30	24.38	18.62	21.53	1.09
26.85	21.92	1.06	0.78	214.34	6.92	1.82	0.00	0.97	31.00	14.65	19.51	21.71	1.00
26.97	22.33	1.00	0.70	221.55	8.54	2.07	0.00	0.97	30.00	15.63	18.61	22.08	0.85
27.04	22.46	1.02	0.64	180.39	6.81	2.24	0.00	0.97	31.00	14.20	17.04	22.42	0.93
26.40	21.89	0.97	0.67	214.01	21.27	13.43	1.00	0.96	29.80	114.31	15.60	21.91	1.07
26.37	21.25	1.01	0.72	112.81	5.51	3.04	0.50	0.93	29.20	16.12	16.03	21.39	1.24
27.00	20.90	0.90	0.77	67.88	4.06	3.10	0.52	0.92	28.70	8.19	19.59	21.01	1.33
27.75	20.99	0.97	0.92	84.57	4.48	2.36	0.31	0.90	24.60	8.48	20.34	20.90	1.17
28.13	21.79	1.22	0.83	155.07	7.51	2.58	0.19	0.96	28.90	16.02	19.25	21.52	0.98
27.75	22.31	1.13	0.57	154.14	5.55	1.69	0.50	0.96	29.80	9.94	18.20	22.00	0.88
26.97	21.98	1.21	0.72	304.19	13.21	4.53	0.00	0.97	30.90	47.10	16.58	21.80	1.09

Lampiran 13. (Lanjutan)

TMPMX	TMPMN	TMPSTDMX	TMPSTDMN	PCPMM	PCPSTD	PCPSKW	PR_W1	PR_W2	PCPD	RAINHHMX	SOLARAV	DEWPT	WNDVAV
25.34	20.05	1.16	0.83	247.94	8.55	2.53	0.00	0.97	31.00	23.45	15.49	20.43	0.64
25.60	20.14	1.14	0.82	197.71	7.75	3.37	0.00	0.96	28.30	24.38	16.26	20.63	0.67
25.73	20.35	1.08	0.79	214.34	6.92	1.82	0.00	0.97	31.00	14.65	17.80	20.77	0.60
25.80	20.85	1.01	0.73	221.55	8.54	2.07	0.00	0.97	30.00	15.63	18.03	21.25	0.53
25.91	21.17	1.06	0.67	180.39	6.81	2.24	0.00	0.97	31.00	14.20	16.51	21.60	0.53
25.37	20.68	1.04	0.65	214.01	21.27	13.43	1.00	0.96	29.80	114.31	14.65	21.12	0.56
25.38	20.21	1.09	0.67	112.81	5.51	3.04	0.50	0.93	29.20	16.12	16.39	20.69	0.59
26.06	20.03	0.93	0.73	67.88	4.06	3.10	0.52	0.92	28.70	8.19	18.88	20.47	0.68
26.63	19.99	1.06	0.86	84.57	4.48	2.36	0.31	0.90	24.60	8.48	20.12	20.39	0.63
26.87	20.47	1.25	0.79	155.07	7.51	2.58	0.19	0.96	28.90	16.02	19.78	20.89	0.62
26.55	20.79	1.11	0.61	154.14	5.55	1.69	0.50	0.96	29.80	9.94	17.00	21.25	0.57
25.85	20.46	1.21	0.69	304.19	13.21	4.53	0.00	0.97	30.90	47.10	15.58	20.84	0.59

Lampiran 13. (Lanjutan)

TMPMX	TMPMN	TMPSTDMX	TMPSTDMN	PCPMM	PCPSTD	PCPSKW	PR_W1	PR_W2	PCPD	RAINHHMX	SOLARAV	DEWPT	WNDV
28.62	23.19	1.42	0.81	265.15	7.41	1.33	0.10	0.97	31.00	13.19	17.91	22.98	1.44
28.79	23.31	1.24	0.75	223.93	7.28	2.09	0.10	0.96	28.30	19.35	18.59	23.05	1.21
28.99	23.56	1.21	0.71	257.47	7.32	1.59	0.10	0.97	31.00	14.72	19.51	23.23	1.13
28.93	23.77	1.15	0.62	241.68	8.05	2.33	0.10	0.97	30.00	18.93	17.80	23.40	0.97
28.75	23.75	1.00	0.57	200.35	6.77	2.19	0.10	0.97	31.00	16.15	17.04	23.62	1.14
27.85	23.06	0.91	0.69	201.04	9.03	3.81	0.50	0.96	29.60	29.43	15.98	23.06	1.32
27.67	22.35	0.91	0.73	123.97	5.30	1.86	0.50	0.95	29.60	9.29	16.01	22.44	1.52
28.37	21.98	0.92	0.75	70.04	4.10	3.34	0.57	0.90	28.00	9.33	19.56	21.94	1.55
29.55	22.21	1.00	0.87	82.71	4.33	2.24	0.27	0.89	23.40	8.40	19.87	21.87	1.35
30.49	23.18	1.25	0.82	120.89	5.81	2.77	0.17	0.95	28.60	11.80	19.99	22.39	1.03
30.22	23.90	1.42	0.55	150.17	5.19	1.70	0.10	0.97	30.00	9.87	18.58	22.98	0.91
29.14	23.66	1.46	0.69	600.00	17.61	1.22	0.97	31.00	23.40	23.66	16.59	23.22	1.30

Lampiran 14. Laju Rata-Rata Erosi dan Curah Hujan Tahunan pada Sub DAS Mamasa

Pola Sebaran HRU Penutupan Lahan	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pertanian Lahan Kering	23.52	13.94	15.06	6.26	9.50	21.26	42.18	25.78	13.10	21.17
Lahan Terbuka	44.36	52.27	66.85	26.81	35.64	76.76	145.43	74.16	49.00	84.03
Permukiman	14.08	0.59	0.43	0.14	0.25	0.50	0.73	0.53	0.32	0.51
Hutan Lahan Kering Sekunder	3.32	0.12	0.12	0.02	0.04	0.37	1.27	0.99	0.62	0.99
Semak Belukar	6.68	3.02	2.33	0.98	2.51	6.04	19.11	14.68	6.07	11.14
Sawah	18.84	5.50	3.98	1.60	3.22	6.46	11.49	9.03	5.64	9.33
Awan	10.45	4.45	1.62	1.68	4.47	5.73	24.47	21.39	7.23	9.50
Curah Hujan Tahunan	2665	2625	2766	1815	2061	3718	4565	2824	2250	2824

Lampiran 15. Laju Erosi Sub DAS Mamasa Tahun 2011 – 2020 pada Sub-Sub DAS Mamasa

Sub-Sub DAS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	18.13	11.05	14.62	5.13	8.14	17.30	40.40	20.88	14.62	28.38
2	18.29	10.59	13.15	4.88	7.72	15.88	33.07	16.07	12.17	23.31
3	15.95	9.35	11.97	4.19	6.23	13.41	28.87	13.72	10.69	20.40
4	17.77	11.72	14.38	5.39	8.08	16.78	36.38	17.71	13.27	25.63
5	22.10	14.06	18.59	6.59	10.39	19.68	45.24	22.42	16.22	31.44
6	14.79	7.99	10.47	3.61	5.57	11.80	25.74	12.08	9.09	18.08
7	13.51	4.07	4.55	1.40	2.84	6.36	13.90	7.41	5.59	10.89
8	17.65	11.75	15.16	5.51	7.98	16.63	36.98	16.87	12.93	25.20
9	6.73	2.30	3.24	0.79	1.58	5.50	15.24	8.81	5.52	10.80
10	19.55	13.86	18.42	6.55	9.37	19.32	42.08	19.82	14.76	30.17
11	15.10	5.38	6.65	2.40	3.85	8.05	18.22	8.60	6.40	13.52
12	20.47	12.92	16.98	5.79	9.42	18.29	41.13	20.57	14.15	27.66
13	16.37	5.87	7.17	2.42	4.06	8.60	19.26	9.93	7.09	12.84
14	18.77	12.29	16.10	5.94	8.42	17.06	37.33	16.76	12.93	27.00
15	19.50	10.13	13.25	4.64	7.20	14.57	32.30	15.93	11.63	23.28
16	17.89	10.45	13.44	4.74	7.23	15.12	33.55	17.03	12.00	24.02
17	18.01	10.84	14.41	5.13	7.60	15.74	33.69	15.79	11.87	25.03
18	21.61	12.30	15.98	5.76	8.06	16.90	38.15	18.65	13.38	24.08
19	21.36	11.73	14.91	5.32	8.43	16.12	36.96	18.32	13.40	25.02
20	20.90	12.07	15.67	5.65	8.00	16.96	37.75	18.40	13.25	24.47
21	18.43	11.79	15.16	5.66	7.98	16.65	34.78	15.84	12.50	25.63
22	22.37	13.66	17.97	6.21	10.14	18.83	41.77	20.60	14.80	27.89
23	17.46	7.63	9.84	3.37	5.20	11.37	24.30	12.02	9.13	18.24
24	12.17	5.83	8.03	2.68	4.19	8.84	19.76	8.75	6.76	13.55

Lampiran 15. (Lanjutan)

25	14.55	6.98	8.89	3.22	4.79	10.05	21.58	9.86	7.84	16.54
26	4.83	2.28	0.83	0.05	0.37	3.20	9.43	4.57	4.32	10.98
27	16.26	9.33	12.29	4.47	6.66	13.43	29.29	12.93	10.29	21.07
28	19.76	10.57	12.96	4.79	7.32	15.59	32.65	15.61	11.79	22.15
29	15.29	7.93	10.05	3.61	5.52	11.68	26.02	12.36	9.10	17.39
30	13.27	6.97	9.13	2.75	4.83	11.19	26.38	13.78	9.54	17.25
31	18.86	7.72	9.91	3.38	5.64	12.45	29.13	14.77	10.15	19.37
32	12.09	6.84	4.98	3.04	5.17	9.64	21.98	18.81	6.84	8.39
33	13.34	5.76	7.18	2.59	3.99	8.57	17.89	8.58	6.51	13.16
34	13.04	5.92	4.47	2.78	4.48	8.41	17.84	15.93	6.11	7.39
35	15.37	8.45	7.49	4.10	5.99	12.40	23.30	19.76	8.00	9.37
36	11.81	5.78	4.11	2.24	3.95	7.88	18.16	16.26	5.15	6.26
37	10.07	5.14	3.79	1.98	3.17	6.42	13.68	12.02	4.54	5.04
38	12.87	7.43	9.51	3.45	5.20	10.95	22.79	10.61	8.19	16.43
39	13.47	6.14	5.53	2.74	3.81	8.71	15.98	12.19	5.16	6.16
40	10.35	4.66	2.88	1.84	3.21	5.75	14.09	13.49	4.51	5.25
41	11.98	7.19	5.94	3.34	5.21	10.23	21.70	18.17	6.21	7.60
42	13.12	8.82	8.04	3.86	5.51	11.93	23.60	18.39	7.47	8.98
43	11.65	6.80	5.99	3.16	4.62	9.83	19.12	14.92	6.45	7.52
44	13.47	8.32	8.10	4.01	5.93	11.91	21.95	16.73	7.01	8.30
45	8.89	4.38	3.20	1.87	3.00	5.70	12.81	12.31	3.97	4.73
46	10.77	5.20	3.73	2.07	3.43	6.63	14.82	13.46	4.69	5.37
47	9.67	6.02	5.20	2.74	3.81	8.45	16.70	13.24	4.97	6.09
48	10.30	6.03	5.61	2.89	3.77	8.61	16.24	13.29	4.90	5.92
49	11.59	7.91	7.35	3.76	4.89	11.24	19.36	14.54	6.49	7.48
50	7.46	3.58	2.44	1.37	2.29	4.64	10.67	9.25	3.16	3.60
51	12.70	8.43	7.55	4.00	5.87	11.45	21.75	16.72	7.07	8.48

Lampiran 15. (Lanjutan)

52	9.20	5.11	3.42	1.98	3.69	7.12	15.74	12.91	4.41	5.34
53	9.62	6.15	4.85	2.53	3.60	7.75	19.05	15.90	4.85	5.58
54	14.13	9.21	7.73	4.10	6.15	12.81	25.37	18.83	7.70	8.91
55	15.33	10.01	8.21	4.51	5.48	13.26	27.74	20.68	7.91	9.07
56	8.50	4.79	2.60	1.48	2.43	5.91	16.56	15.72	3.71	4.16
57	11.43	7.60	5.79	3.31	4.08	9.81	22.17	16.71	6.10	6.66
58	14.02	8.58	6.46	3.85	5.74	11.94	27.92	20.85	7.50	8.32
59	12.08	6.99	5.99	3.05	4.37	10.98	20.72	16.29	6.56	7.10
60	17.25	10.54	9.67	4.77	7.58	16.04	31.56	22.55	9.44	10.98
61	16.23	6.98	4.99	2.91	5.15	10.39	22.91	19.20	6.41	8.03
62	18.33	7.95	5.08	3.03	4.71	10.06	23.50	19.08	6.73	8.21
63	13.94	8.75	11.19	3.91	6.26	30.15	32.79	24.07	10.40	11.95
64	8.70	2.21	1.74	1.02	2.00	5.82	12.08	11.04	3.72	5.16
65	13.92	8.62	10.62	4.25	5.50	30.14	28.59	22.09	9.48	11.51
66	15.91	10.02	13.86	4.32	6.54	35.51	34.46	22.94	11.18	13.31
67	10.08	3.31	4.26	1.60	2.41	13.67	13.62	9.73	4.19	4.92
Curah Hujan Tahunan	2665	2625	2766	1815	2061	3718	4565	2824	2250	2824

Lampiran 16. Tabel Confussion Matrix

Kelas Referensi	Hutan Lahan Kering Sekunder	Lahan Terbuka	Permukiman	Pertanian Lahan Kering	Sawah	Semak Belukar	Tanah Terbuka	Tubuh Air	Total	User's Accuracy
Hutan Lahan Kering Sekunder	253	3	1	2	2	0	0	0	261	96.93
Lahan Terbuka	0	2	0	0	0	0	0	0	2	100
Permukiman	0	0	4	1	1	0	0	0	6	66.67
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	1	0	0	0	0	1	100
Sawah	0	2	1	4	48	1	0	0	56	85.71
Semak Belukar	2	3	1	1	1	64	0	0	72	88.89
Tanah Terbuka	0	0	0	0	0	0	1	0	1	100
Tubuh Air	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100
Total	255	10	7	9	52	65	1	1	400	
Producer's Accuracy	99.22	20	57.14	11.11	92.31	98.46	100	100		374

Keterangan $Overall Accuracy = \frac{342}{378} \times 100\% = 93,5\%$

$Kappa Accuracy = 87,9\%$

Lampiran 17. Klasifikasi Iklim menurut Schimidt Ferguson

$$Q = \frac{\text{rata-rata BK}}{\text{rata-rata BB}} \times 100\%$$

$$Q = \frac{2,25}{6,6} \times 100\%$$

$$Q = 0,34$$

Nilai Q dari hasil perhitungan, selanjutnya dapat dilihat klasifikasinya pada Tabel berikut :

Tipe Iklim	Nilai Q	Keterangan
A	0,000 – 0,143	Sangat Basah
B	0,143 – 0,333	Basah
C	0,333 – 0,600	Agak Basah
D	0,600 – 1,000	Sedang
E	1,000 – 1,670	Agak Kering
F	1,670 – 3,000	Kering
G	3,000 – 7,000	Sangat Kering
H	>7,000	Luar Biasa Kering

Lampiran 18. Curah Hujan Bulanan Sub DAS Mamasa

Bulan	Tahun (mm)										Total	Rata-rata Curah Hujan
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Januari	404	448	287	223	235	213	630	324	362	305	3.431	343,10
Februari	238	471	230	179	386	445	712	475	534	435	4.105	410,50
Maret	357	316	241	249	255	332	615	778	373	505	4.021	402,10
April	347	286	331	264	343	352	560	235	331	221	3.270	327,00
Mei	197	104	204	148	131	178	218	38	103	155	1.476	147,60
Juni	19	93	259	133	97	174	135	67	90	61	1.128	112,80
Juli	44	72	98	37	23	53	98	33	0	30	488	48,80
Agustus	10	23	10	10	1	49	57	67	1	25	253	25,30
September	24	30	50	4	0	256	138	21	1	71	595	59,50
Oktober	84	108	125	15	44	395	191	86	82	204	1.334	133,40
November	478	228	504	179	92	780	707	410	103	354	3.835	383,50
Desember	463	446	427	374	454	491	504	290	270	458	4.177	417,70
Total	2665	2625	2766	1815	2061	3718	4565	2824	2250	2824	28.113	2811,30
Rata-rata	222,08	218,75	230,5	151,25	171,75	309,83	380,42	235,33	187,5	235,33	2.342,75	234,28
Bulan Basah	7	8	9	8	6	10	10	6	7	8	79	9,00
Bulan Lembab	1	2	1	0	2	0	1	3	2	2	14	0,00
Bulan Kering	4	2	2	4	4	2	1	3	3	2	27	3,00