

DAFTAR PUSTAKA

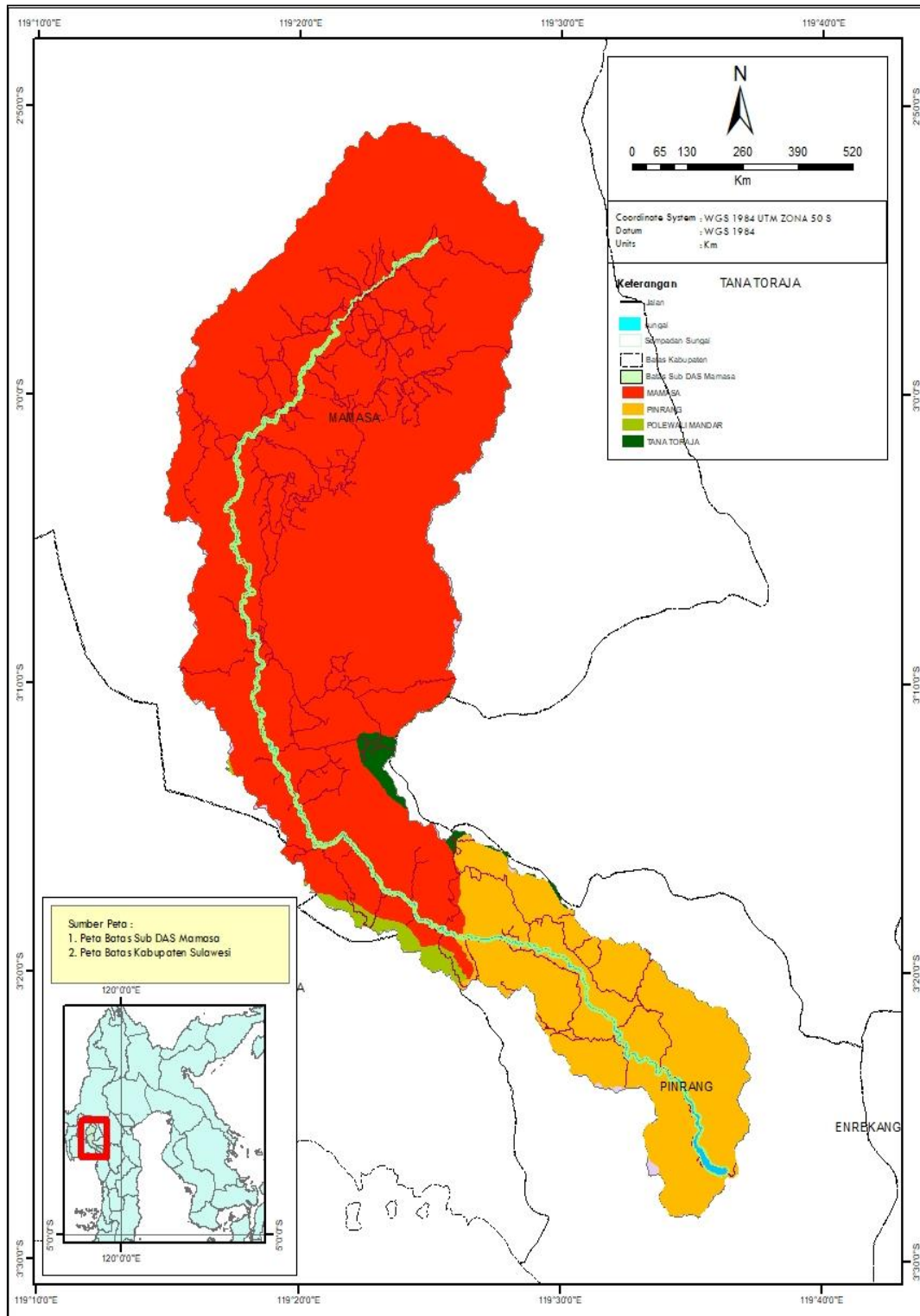
- Anila, C. 2017. Pola Ruang Penggunaan Lahan Untuk Mitigasi Erosi, Sedimentasi, dan Stabilisasi Debit Air di Daerah Aliran Sungai Mamasa. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Arifin, M. (2010). Kajian Sifat Fisik Tanah dan Berbagai Penggunaan lahan Dalam Hubungannya Dengan Pendugaan Erosi Tanah. *Pertanian MAPETA*, 21(2), 72–144.
- Arini, D.I.D, Lilik Budi Prasetyo, dan O. (2007). Dalam Memperdeksi Erosi Dan Sedimentasi (Studi Kasus : DTA Cipopokol Sub DAS Cisadane Hulu Kabupaten Bogor). *Media Konservasi Vol. XII*, No. 1 Januari 2007 : 1 ± 10.
- Arsyad, S. (2010). Konservasi Tanah dan Air. IPB Press, Bogor.
- As-syakur, A. R., Suarna, I. W., Adnyana, I. W. S., Rusna, I. W., Laksmiwati, I. A. A., & Diara, I. W. (2008). Studi Perubahan Penggunaan Lahan di Das Badung. *Jurnal Bumi Lestari*, 10(2), 200–208.
- Astiningsih, D., Mulki, G. Z., & Gani, U. A. (2017). Kajian Hidrolis Penampang Sungai dalam Penetapan Sempadan Sungai Mempawah di Kota Mempawah. *Jurnal Teknik Sipil*, 17(1), 1–15.
- Dahlan, D., Iqbar, I., Sari, E. P., & Nizamuddin, N. (2021). Evaluasi Kesesuaian Peruntukan Lahan di Sempadan Sungai Krueng Lamnyong, Provinsi Aceh. *Rona Teknik Pertanian*, 14(2), 116–125.
- Hardjomodjojo, Soedodo dan Sukandi Sukartaatmadja. 2013. Teknik Pengawetan Tanah dan Air. Edisi pertama Cetakan kedua. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Heni Irawati dan Ragil Haryanto. (2015). Perubahan Fungsi Lahan Koridor Jalan Selokan Mataram Kabupaten Sleman. *Teknik Perencanaan Wilayah Kota*, 4(2), 174–184.
- Iqbal, M., Pusat, S., Sosial, A., Jl, K. P., & No, Y. (2016). Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian Bertumpu pada Partisipasi Masyarakat. *Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian Bertumpu Pada Partisipasi Masyarakat*, 5(2), 167–182.
- Kurniawan, H. A. (2019). *Penggunaan Tanah Sempadan Sungai Untuk Bangunan di Desa Batursari Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak*.
- Lesik, E. M., Sianturi, H. L., Geru, A. S., & Bernandus, B. (2020). Analisis Pola Hujan Dan Distribusi Hujan Berdasarkan Ketinggian Tempat Di Pulau Flores. *Jurnal Fisika : Fisika Sains Dan Aplikasinya*, 5(2), 118–128.

- Maryono, A. 2018. *Pengelolaan Kawasan Sempadan Sungai*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Masnang, A., Sinukaban, N., & Gintings, N. (2014). Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Sub Das Jenneberang Hulu. *Jurnal Agroteknos*, 4(1), 32–37.
- Mokodongan, B. K., Rieneke L E, S., & Hendriek H, K. (2014). Identifikasi Pemanfaatan Kawasan Bantaran Sungai Dayanan Di Kotamobagu. *Jurnal Sabua*, 6(3), 273–283.
- Nisarto, WP.M.F. 2016. *Pemetaan Kerawan Banjir Daerah Aliran Sungai Tangka*. Skripsi. Makassar (ID) : Universitas Hasanuddin.
- Peraturan Pemerintah Nomor. 38 tahun 2011 Tentang Sungai.
- Peraturan Menteri PUPR No. 28 tahun 2015 Tentang Penetapan Sempadan Sungai dan Sempadan Danau.
- Peraturan Pemerintah No. 37/2012 Tentang Pengelolaan DAS
- Rahayu, S., Piarsa, I. N., & Buana, P. W. 2016. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Daerah Aliran Sungai Berbasis Web. *Jurnal Harian Regional*, Vol 7 (2), 71-82.
- Rahayu S, Widodo RH, van Noordwijk M, Suryadi I dan Verbist B. (2009). *Monitoring air di daerah aliran sungai*. Bogor, Indonesia. World Agroforestry Centre - Southeast Asia Regional Office. 104.
- Sajow, C., Rondonuwu, D. M., & Makainas, I. I. (2016). Perubahan Fungsi Lahan Di Koridor Segitigamapanget-Talawaan. *Spasial*, 3(2), 40–48.
- Sallata, P. N., 2021. *Pemetaan Tingkat Kerawanan Longsor di DAS Larona*. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin, Makassar
- Sari, W., Sumberdaya, J., Sari, S. W., Wirosodarmo, R., & W, J. B. R. (2014). Identification of Land Use on Stream Buffer Sumbergunung River in Batu City. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 1(2), 25–30.
- Sobirin, S., 2013. *Pengelolaan Sumber Daya Air Berbasis Masyarakat*. Bandung, Presentasi di sampaikan pada seminar reboan pusat penelitian Geotoknologi LIPI.
- Suprapti, S., Arief, U., Zahrok, S., & Purwadio, H. (2014). Strategi Pengendalian dan Pengawasan Sempadan Sungai. (Studi Kasus : Kali Surabaya di Kecamatan Driyorejo dan Wringinanom Kabupaten Gresik). *Jurnal Sosial Humaniora*, 7(2), 205–225.

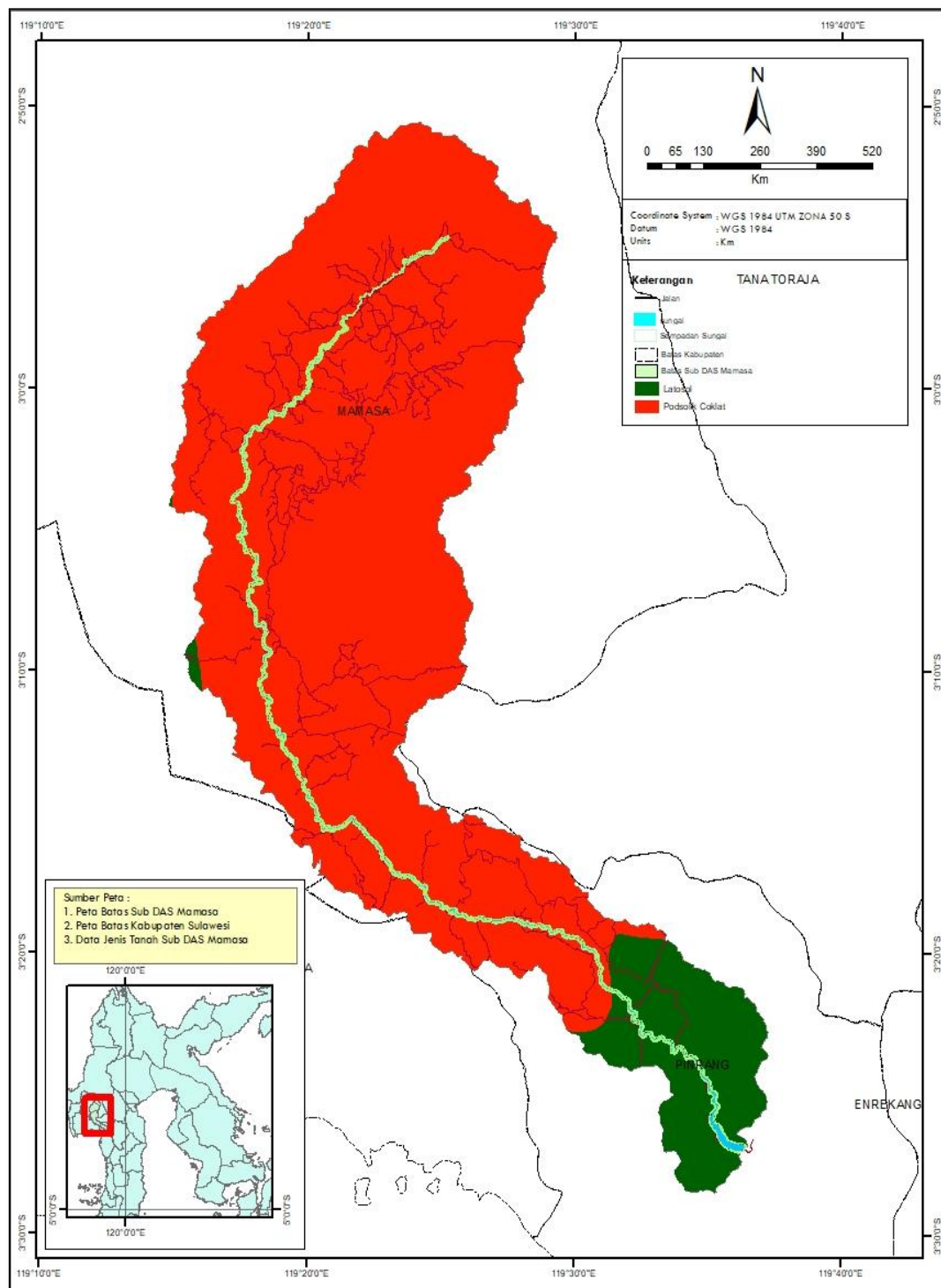
- Suseno, N.S.Z. 2015. Perubahan Penutupan Lahan Tahun 2009 Dan 2014 Di Daerah Tangkapan Air Binanga Sapaya Sub Das Jenelata. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Syarifudin, A., & Hendri. (2009). Manajemen sistem informasi pemanfaatan sempadan sungai dalam mendukung pengelolaan sumberdaya air. *Pit Xxvi Hathi*, 1–21.
- Tamrin, A. (2017). Arah Pemanfaatan Lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) Jeneberang Terhadap Jarak Sempadan Sungai di Kelurahan Pangkabinanga Kabupaten Gowa. Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Wahid, A. (2009). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi debit Sungai Mamasa, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(1), 41–58.
- Widiyanto, A., & Hani, A. (2018). Pola Dan Evaluasi Penggunaan Lahan Di Sempadan Sungai Cinangka, Sub Daerah Aliran Sungai Cimanuk Hulu. *Journal of Watershed Management Research*, 2(1), 61–72.

LAMPIRAN

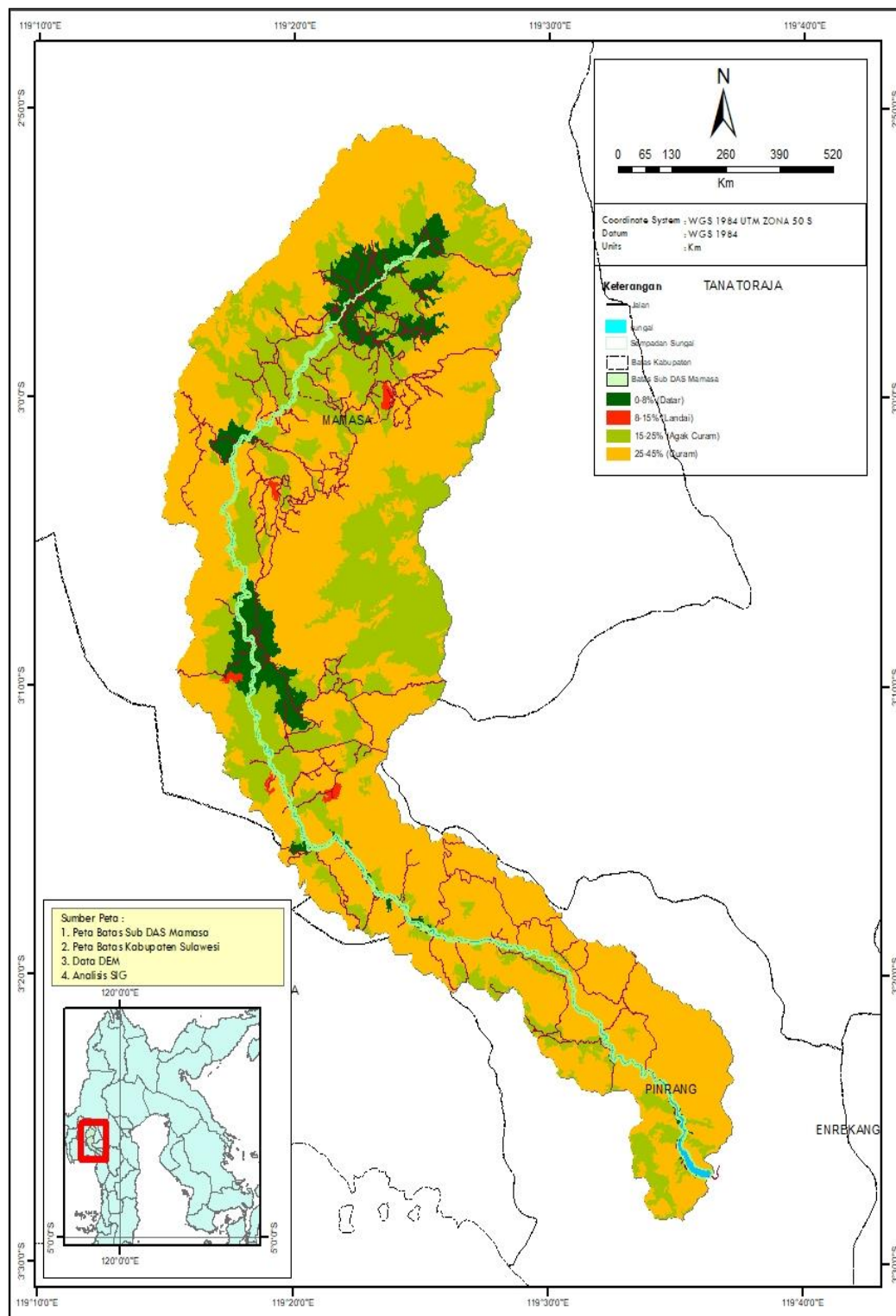
Lampiran 1. Peta Administrasi Sub DAS Mamasa



Lampiran 2. Peta Jenis Tanah Sub DAS Mamasa



Lampiran 3. Peta kelengkapan Sub DAS Mamasa



Lampiran 4. Data Curah Hujan Sub DAS Mamasa

Stasiun 1

Bulan	Tahun (mm)										Total	Rata-rata Curah Hujan
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Januari	353	396	283	204	260	297	719	342	288	482	3624	362,40
Februari	182	457	232	204	269	372	510	368	572	397	3563	356,30
Maret	402	329	281	301	161	320	610	491	401	532	3828	382,80
April	292	151	274	185	285	151	450	133	322	142	2385	238,50
Mei	69	81	232	106	171	83	177	132	90	129	1270	127,00
Juni	30	45	135	84	27	151	60	41	73	35	681	68,10
Juli	23	28	103	14	8	66	62	26	6	23	359	35,90
Agustus	2	15	23	12	2	16	53	27	1	33	184	18,40
September	34	42	11	12	0	128	46	16	2	62	353	35,30
Oktober	46	93	35	37	20	315	105	54	61	168	934	93,40
November	377	133	413	131	95	402	687	254	65	150	2707	270,70
Desember	525	429	403	501	517	459	309	380	287	524	4334	433,40
Total	2335	2199	2425	1791	1815	2760	3788	2264	2168	2677	24222	2422,20
Rata-rata	194,58333	183,25	202,08333	149,25	151,25	230	315,66667	188,66667	180,66667	223,08333	2018,5	201,85

Lanjutan Lampiran 4. Data Curah Hujan Sub DAS Mamasa

Stasiun 2

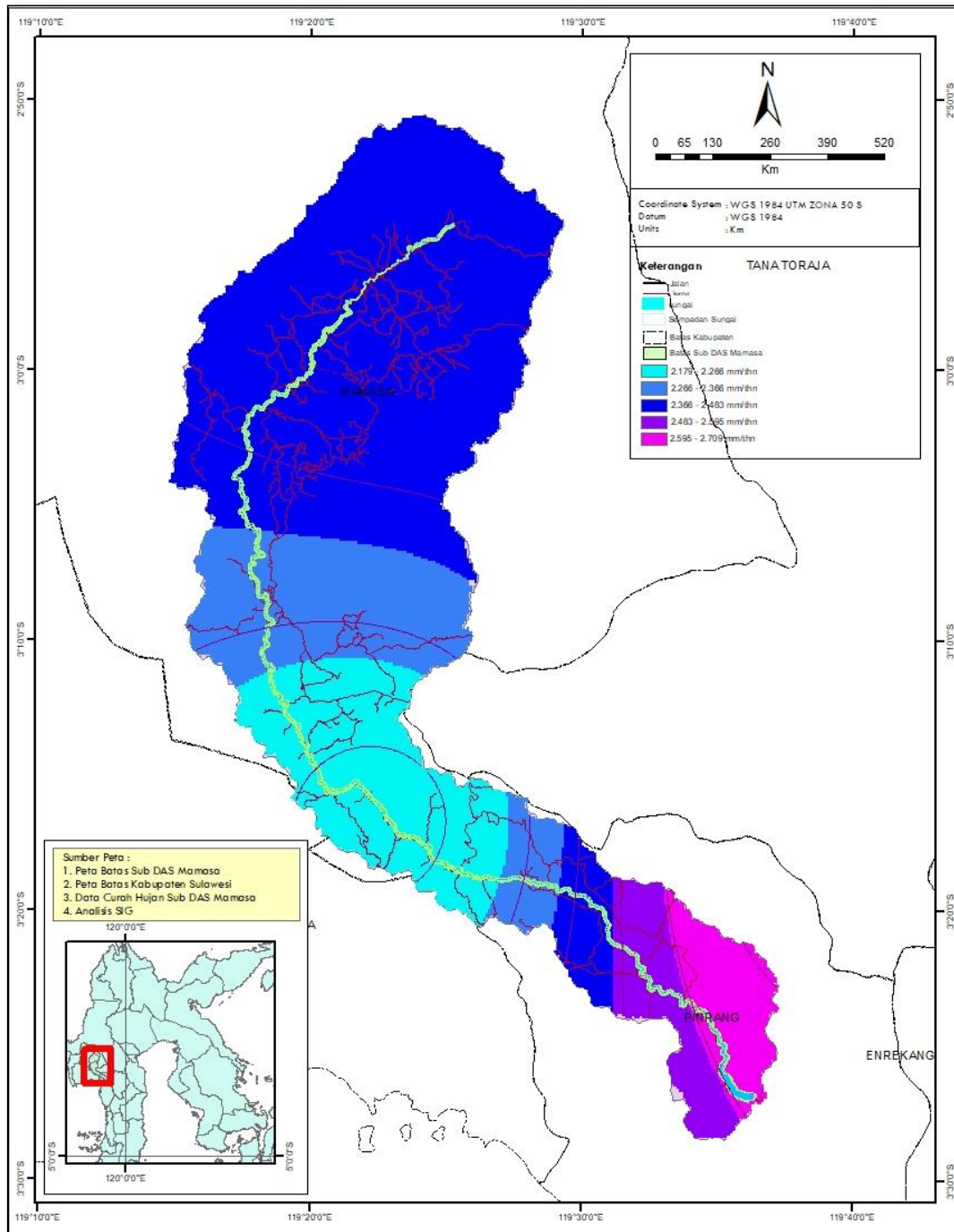
Bulan	Tahun (mm)										Total	Rata-rata Curah Hujan
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Januari	357	385	220	212	177	194	526	305	228	181	2785	278,50
Februari	203	452	192	122	280	279	553	427	374	371	3253	325,30
Maret	339	237	140	200	160	230	459	469	308	374	2916	291,60
April	286	163	253	165	219	220	301	185	254	165	2211	221,10
Mei	114	78	260	193	118	150	209	101	66	164	1453	145,30
Juni	14	73	158	75	61	154	115	41	94	75	860	86,00
Juli	35	40	87	26	8	56	77	29	2	23	383	38,30
Agustus	7	33	22	4	0	48	35	43	0	17	209	20,90
September	17	33	22	8	0	315	136	21	2	45	599	59,90
Oktober	77	80	54	26	27	290	210	77	54	181	1076	107,60
November	346	171	403	142	71	417	522	255	101	206	2634	263,40
Desember	476	319	237	315	438	326	245	326	345	391	3418	341,80
Total	2271	2064	2048	1488	1559	2679	3388	2279	1828	2193	21797	2179,70
Rata-rata	189,25	172	170,667	124	129,917	223,25	282,333	189,917	152,333	182,75	1816,417	181,64

Lanjutan Lampiran 4. Data Curah Hujan Sub DAS Mamasa

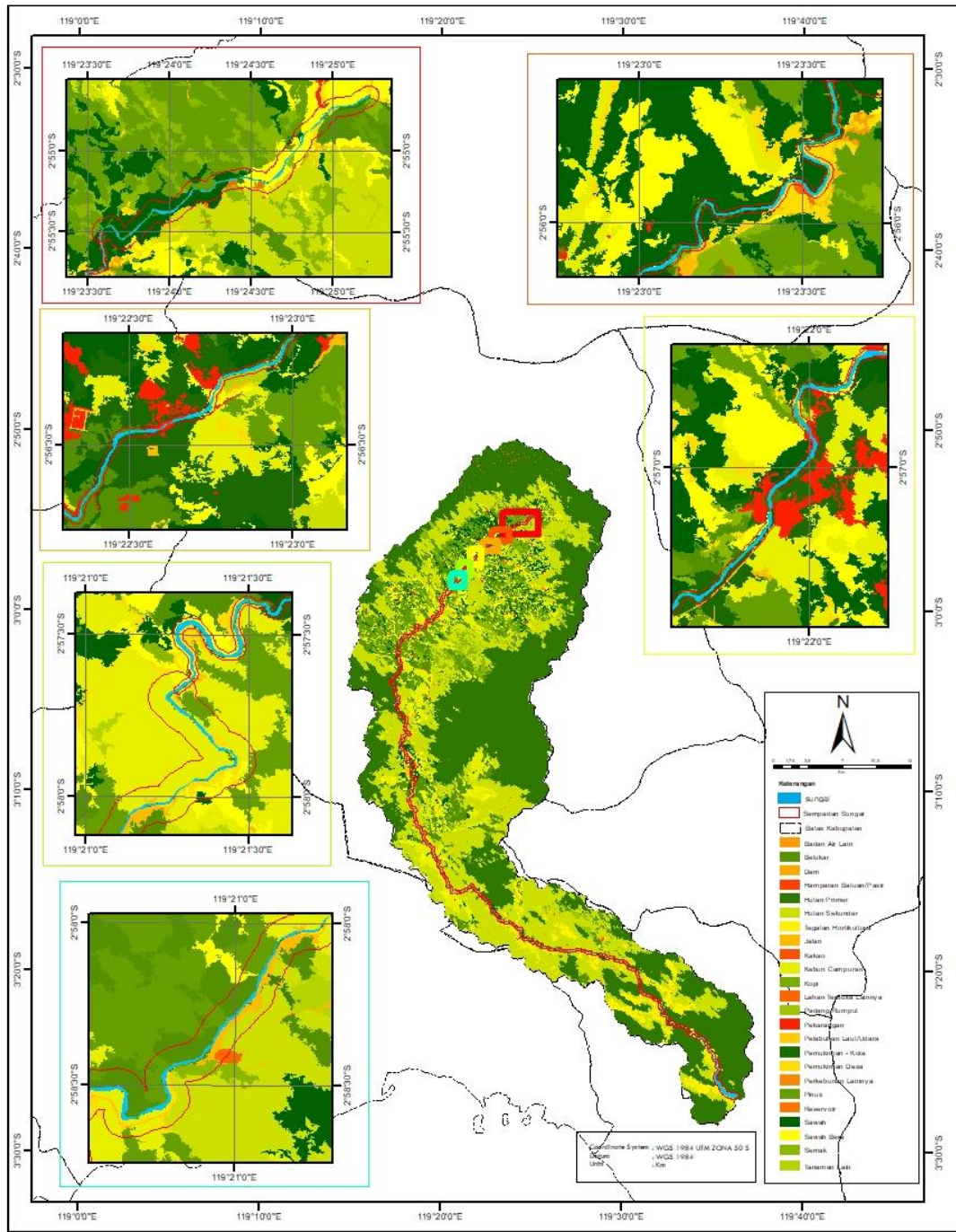
Stasiun 3

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	3431	343,10
Februari	238	471	230	179	386	445	712	475	534	435	4105	410,50
Maret	357	316	241	249	255	332	615	778	373	505	4021	402,10
April	347	286	331	264	343	352	560	235	331	221	3270	327,00
Mei	197	104	204	148	131	178	218	38	103	155	1476	147,60
Juni	19	93	259	133	97	174	135	67	90	61	1128	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	1334	133,40
November	478	228	504	179	92	780	707	410	103	354	3835	383,50
Desember	463	446	427	374	454	491	504	290	270	458	4177	417,70
Total	2665	2625	2766	1815	2061	3718	4565	2824	2250	2824	28113	2811,30
Rata-rata	222,083	218,75	230,5	151,25	171,75	309,833	380,417	235,333	187,5	235,333	2342,75	234,28

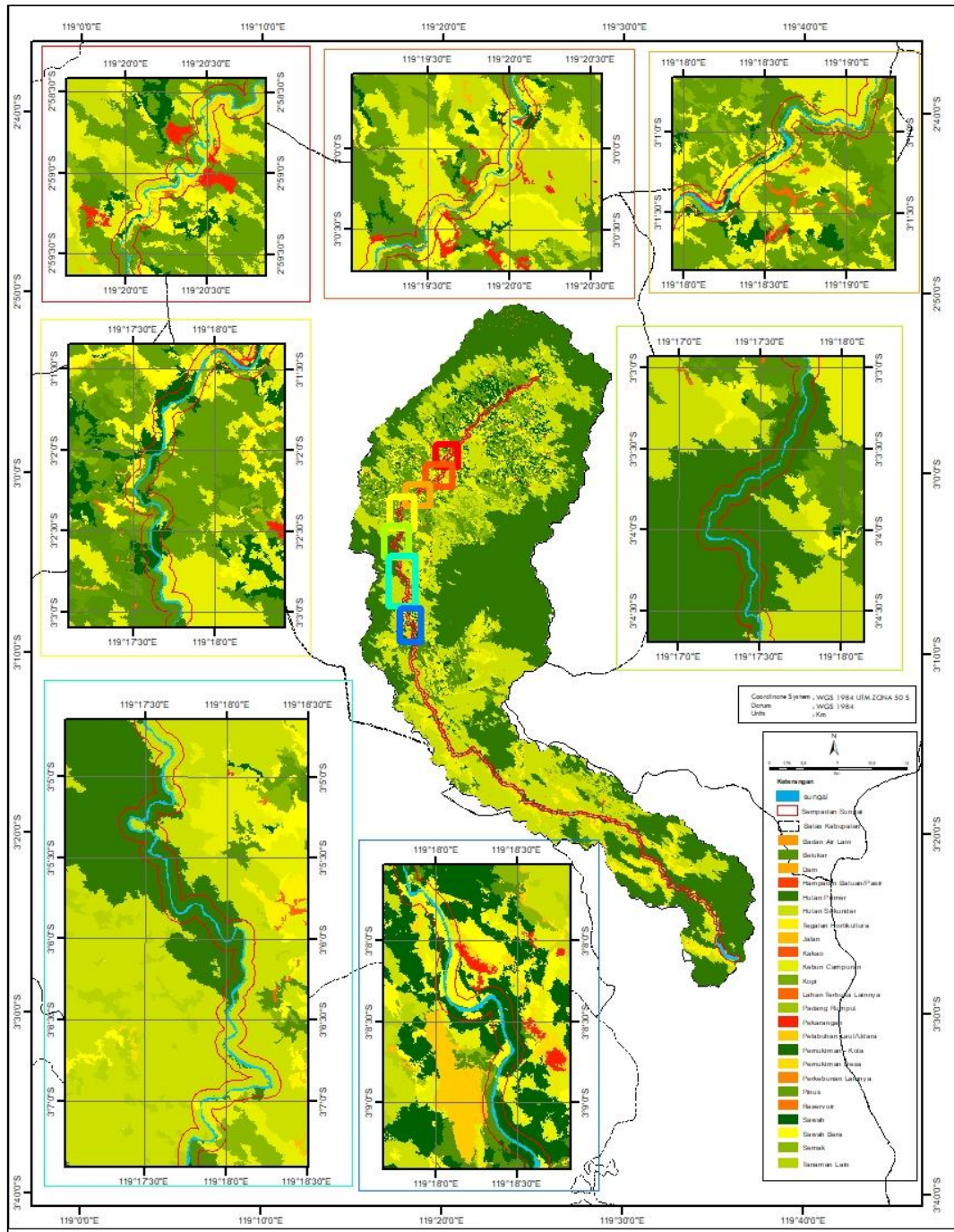
Lampiran 5. Peta curah hujan Sub DAS Mamasa



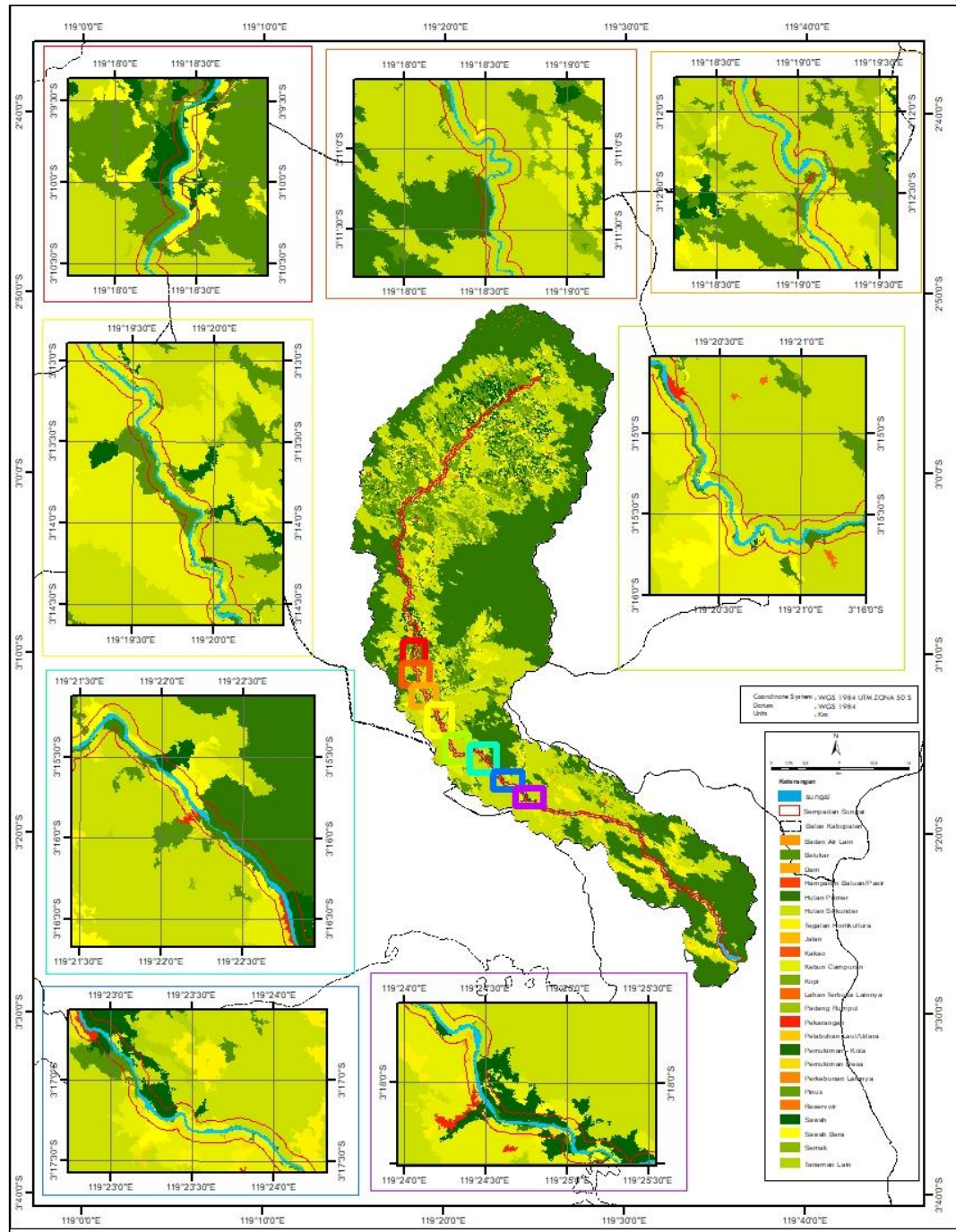
Lampiran 6. Peta penggunaan lahan pada sempadan sungai di Sub DAS Mamasa



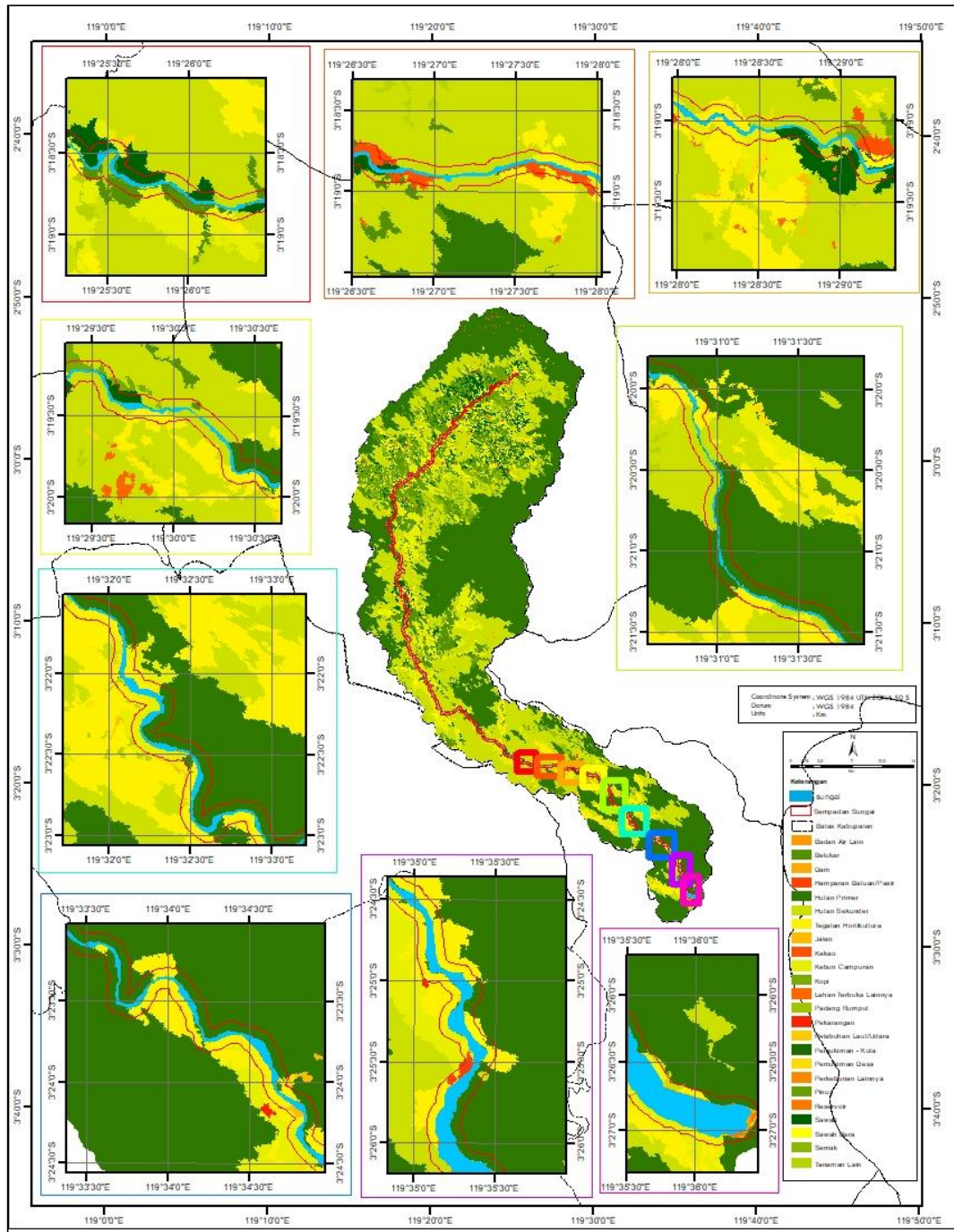
Lanjutan Lampiran 6. Peta penggunaan lahan pada sempadan sungai di Sub DAS Mamasa



Lanjutan Lampiran 6. Peta penggunaan lahan pada sempadan sungai di Sub DAS Mamasa



Lanjutan Lampiran 6. Peta penggunaan lahan pada sempadan sungai di Sub DAS Mamasa



Lampiran 7. Confusion matriks klasifikasi penggunaan lahan pada sempadan sungai di Sub DAS Mamasa

Tutupan	Badan Air Lain	Belukar	Dam	Hamparan Batuan/Pasir	Hutan Primer	Hutan Sekunder	Jagung	Jalan	Kakao	Kebun Campuran	Kopi	Lahan Terbuka Lainnya	Pekarangan	Pelabuhan Laut/Udara	Pemukiman Kota	Pemukiman Desa	Pinus	Reservoir	Sawah	Sawah Berair	Semak	Sungai	Tanaman Lain	Total	User's Accuracy
Badan Air Lain	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Belukar	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100
Dam	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Hamparan Batuan/Pasir	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Hutan Primer	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	100
Hutan Sekunder	0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	97,01493
Jagung	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100
Jalan	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Kakao	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Kebun Campuran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Kopi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Lahan Terbuka Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Pekarangan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Pelabuhan Laut/Udara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Pemukiman - Kota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Pemukiman Desa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Pinus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	50
Reservoir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	100
Sawah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	100
Sawah Bera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	100
Semak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sungai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	100
Tanaman Lain	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100
Total	1	2	1	1	68	65	2	1	1	11	1	4	0	1	1	2	1	1	2	1	0	1	1	169	
Producer Accuracy	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	25	0	100	100	50	100	100	50	100	0	100	100	164	

$$\begin{aligned}
 OA &= \frac{\text{Jumlah titik yang sesuai}}{\text{Jumlah titik keseluruhan}} \times 100\% \\
 &= \frac{164}{169} \times 100\% \\
 &= 97,04\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kappa Accuracy} &= \frac{N \sum_{i=1}^r X_{ii} - \sum_{i=1}^r X_i + X + 1}{N^2 \sum X_i + X + 1} \\
 &= \frac{18586}{19431} \times 100\% \\
 &= 95,65\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 8. Luasan penggunaan lahan diperkotaan dan diluar perkotaan pada sempadan sungai di Sub DAS Mamasa

No.	Penggunaan Lahan	Perkotaan		Luar Perkotaan	
		Luas (Ha)	Persentase (%)	Luas Perkotaan	Persentase (%)
1	Belukar	52,1	8,34	79,49	5,41
2	Dam	0	0,00	1,55	0,11
3	Hamparan Batuan/Pasir	0	0,00	3,73	0,25
4	Hutan Primer	79,36	12,70	307,28	20,90
5	Hutan Sekunder	182,73	29,23	248,22	16,89
6	Tanaman Palawijaya	0	0,00	194,65	13,24
7	Jalan	9,31	1,49	14,2	0,97
8	Kebun Kakao	0	0,00	17,93	1,22
9	Kebun Campuran	56,87	9,10	264,94	18,02
10	Kebun Kopi	0	0,00	7,23	0,49
11	Lahan Terbuka Lainnya	1,58	0,25	0,79	0,05
12	Pekarangan	3,52	0,56	15,36	1,04
13	Bandar Udara	0,42	0,07	0	0,00
14	Pemukiman Kota	5,68	0,91	0	0,00
15	Pemukiman Desa	11,67	1,87	40,16	2,73
16	Pinus	22,57	3,61	37,03	2,52
17	Sawah	101,92	16,31	116,75	7,94
18	Sawah Bera	81,94	13,11	97,31	6,62
19	Semak	11,44	1,83	17,5	1,19
20	Tegalan Hortikultura	3,94	0,63	5,92	0,40
	Total	625,05	100,00	1.470,04	100,00