

DAFTAR PUSTAKA

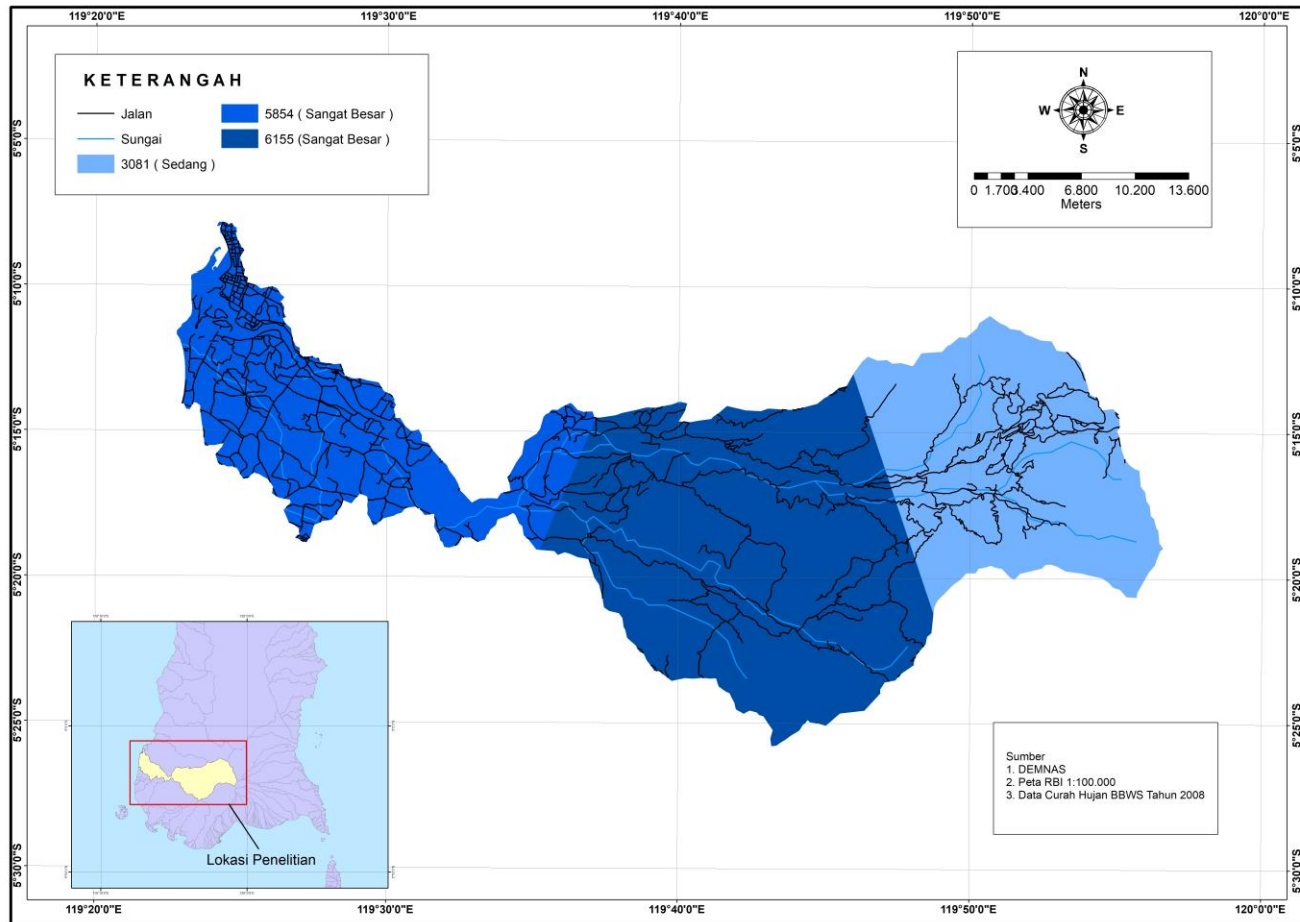
- Alibasyah dan M. Rusli. 2016. Perubahan Beberapa Sifat Fisika Dan Kimia Ultisol Akibat Pemberian Pupuk Kompos Dan Kapur Dolomit Pada Lahan Berteras. *J.Floratek* 11 (1): 75–87.
- Arsyad, S. 1989. *Konservasi Tanah Dan Air*. IPB Press: Bogor.
- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah Dan Air. *Journal Of Chemical Information And Modeling*. 2nd Ed. Bogor.
- As-Syakur, Dan Rahman, A. 2011. Perubahan Penggunaan Lahan Di Provinsi Bali. *Ecotrophic: Journal Of Environmental Science* 6 (1): 1–7.
- Asdak, C. 2014). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjra Mada University Press: Yogyakarta.
- Asdak, C. 2010. *Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Journal Of Chemical Information And Modeling*. 5th Ed. Vol. 110. Bandung.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (Januari. 2019) Cuaca Buruk Sebabkan Berbagai Bencana di Provinsi Sulawesi Selatan. Diakses pada 27 juni 2019, <https://bnpb.go.id/uploads/24/infobencana/info-bencana-jan-2019-rev.pdf>
- Badan Pusat Statistik. (2008, 2018). Data Penduduk. Diakses pada 3 Februari 2021, www.bps.go.id
- Banjarnahor, Nurlina, Kanang S.H., dan Fahrurrozi F. 2018. Hubungan Kelerengan Dengan Kadar Air Tanah, Ph Tanah, Dan Penampilan Jeruk Gerga Di Kabupaten Lebong. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 20 (1): 13–18.
- Barus, R. 2012. Ketersediaan Nitrogen Akibat Pemberian Berbagai Jenis Kompos Pada Tiga Jenis Tanah Dan Efeknya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Hadi, A. I, Suwarsono dan Herliana. 2010. Analisis Karakteristik Intensitas Curah Hujan di Kota Bengkulu. *Jurnal Fisika FLUX, Vol. 7 No.2, Agustus 2010 (119 – 129)*
- Hilmi, S.F dan Nurjani, E. 2019. Hubungan Variabilitas Curah Hujan Terhadap Kejadian Banjir di Wilayah Bandung. *Vol. 8 No. 4*.
- Indarto, 2010. *Hidrologi*. Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Irwansyah dan Edy. 2013. *Sistem Informasi Geografis Prinsip Dasar Dan Pengembangan Aplikasi*. Edisi I. Digibooks: Yogyakarta.
- Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.

- Kusumo, Probo dan Evi, N. 2016. Zonasi Tingkat Kerawanan Banjir Dengan Sistem Informasi Geografis Pada DAS Cidurian Kab. Serang, Banten. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)* 1 (1): 29–38.
- Lestari dan Siti. 2011. Kajian Penambahan Bahan Organik Dan Pupuk Formula Biosulfo Terhadap Ketersediaan Dan Serapan P Dan S Serta Hasil Kedelai (*Glycine Max L. Merrill*) Pada Alfisols, Entisols Dan Vertisols. *Skripsi*. Surakarta (ID): Universitas Sebelas Maret.
- Lilesand dan M. Thomas. 1990. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum No. 02 Tahun 2013, Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air.
- Mulyono, Asep, Hilda. L., dan Anna. F. 2019. Permeabilitas Tanah Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Tanah Aluvial Pesisir Das Cimanuk, Indramayu. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 17 (1): 1–6.
- Mulyono, Dan Dedi. 2014. Analisis Karakteristik Curah Hujan Di Wilayah Kabupaten Garut Selatan. *Jurnal Konstruksi* 13 (1): 1–9.
- Nisarto, WP.M.F. 2016. Pemetaan Kerawanan Banjir Daerah Aliran Sungai Tangka. [skripsi]. Makassar (ID): Universitas Hasanuddin.
- Paradipta, N. S, Pasukat, S dan Pengarapen, B. 2013. Analisis Pengaruh Curah Hujan di Kota Medan. *Vol. 1, No. 5 (2013), pp. 459–468*.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P. 32/Menhut-Ii/2009 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Daerah Aliran Sungai (Rtrkhl-DAS).
- Peraturan Pemerintah No. 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 1997. tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.
- Pratomo, A. J. 2008. Analisis Kerentanan Banjir di Daerah Aliran Sungai Sengkarang Kabupaten Pekalongan Provinsi Jawa Tengah dengan Bantuan Sistem Informasi Geografis. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Safitri, Indah,N., Tri C.S., Dan Cahyoadi.B. 2018. Biochar Dan Kompos Untuk Peningkatan Sifat Fisika Tanah Dan Efisiensi Penggunaan Air. *Techno: Jurnal Penelitian* 7 (01): 116–27.
- Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang KPHP Model Jeneberang.2014.
- Siregar, Nanda, A., Sumono, dan Achwil, P.M. 2013. Permeability Study Of

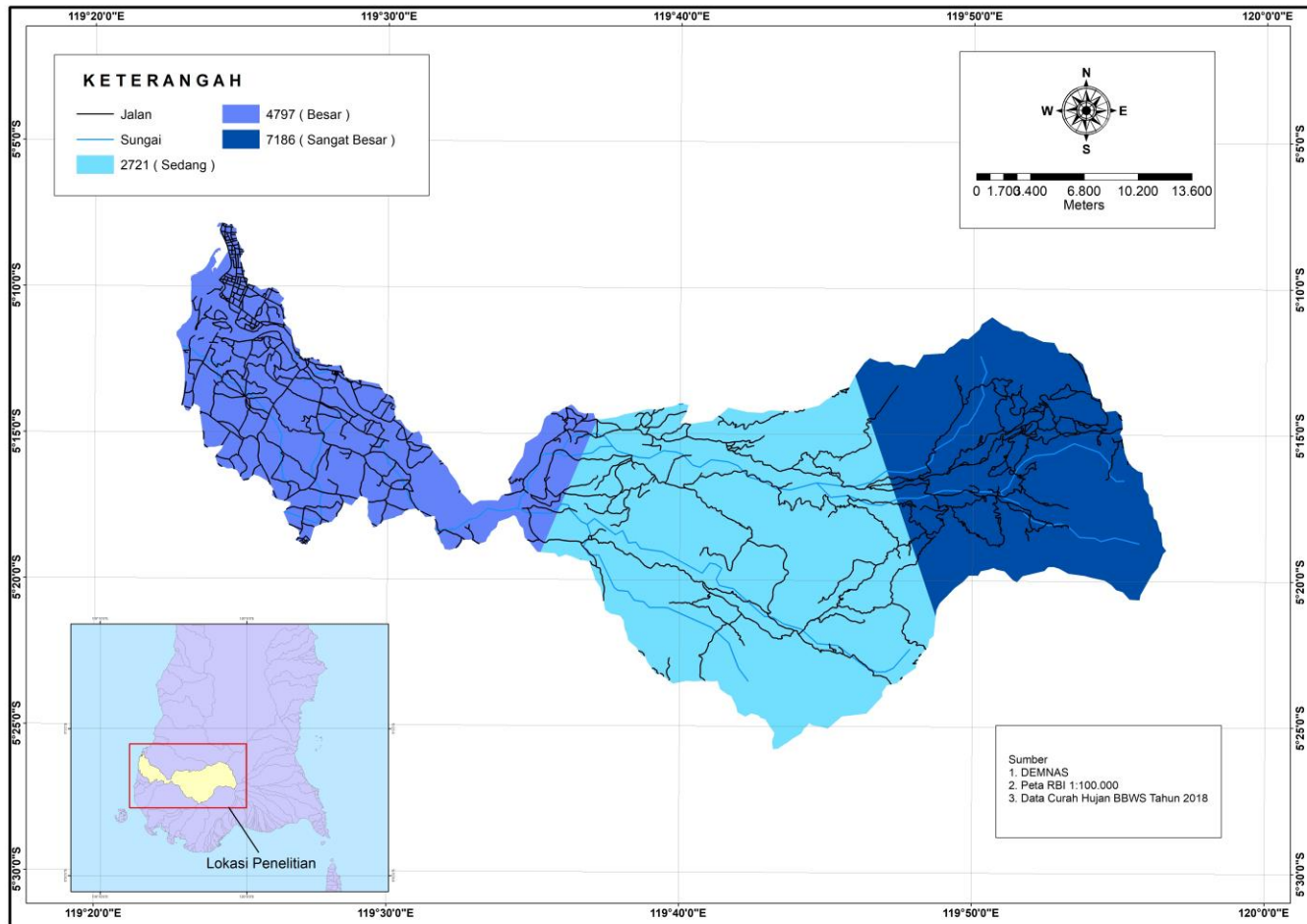
- Several Soil Types In Kwala Bekala Field Trials USU Through Laboratory And Field Test. *Journal Of Food And Agriculture Engineering* 1 (4): 138–43.
- Tendean, Susi, C., Octavianus H.A.R., dan Veronica, A Kumurur. 2017. Evaluasi Kawasan Resapan Air Di Kota Manado 4 (3): 129–36.
- Upadani, I.G.A.W. 2017. Model Pemanfaatan Modal Sosial Dalam Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Mengelola Daerah Aliran Sungai (DAS) Di Bali. *Wicaksana, Jurnal Lingkungan & Pembangunan* 1 (1): 11–22.
- Wahyuni W., Usman A., Budirman B., And M.Irfan. 2017. Identifikasi Daerah Resapan Air Di Sub Daerah Aliran Sungai Malino Hulu Daerah Aliran Sungai Jeneberang Kabupaten Gowa. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat* 9 (2): 93–104.
- Wahyunto, M.Z., A. Priyono Abidin, dan Sunaryanto. 2001. Studi Perubahan Penggunaan Lahan DAS Citarik, Jawa Barat Dan DAS Kaligarang, Jawa Tengah. Dalam *Seminar Nasional Multifungsi Lahan Sawah.*, 39–40.
- Wibowo, Koko Mukti, Kanedi Indra, dan Juju Jumadi. 2015. “Sistem Informasi Geografis (SIG) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website.” *Jurnal Media Infotama* 11 (1): 51–60.
- Wibowo, Mardi. 2006. Model Penentuan Kawasan Resapan Air Untuk Perencanaan Tata Ruang Berwawasan Lingkungan. *Hidrofir* 1 (1): 1–7.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

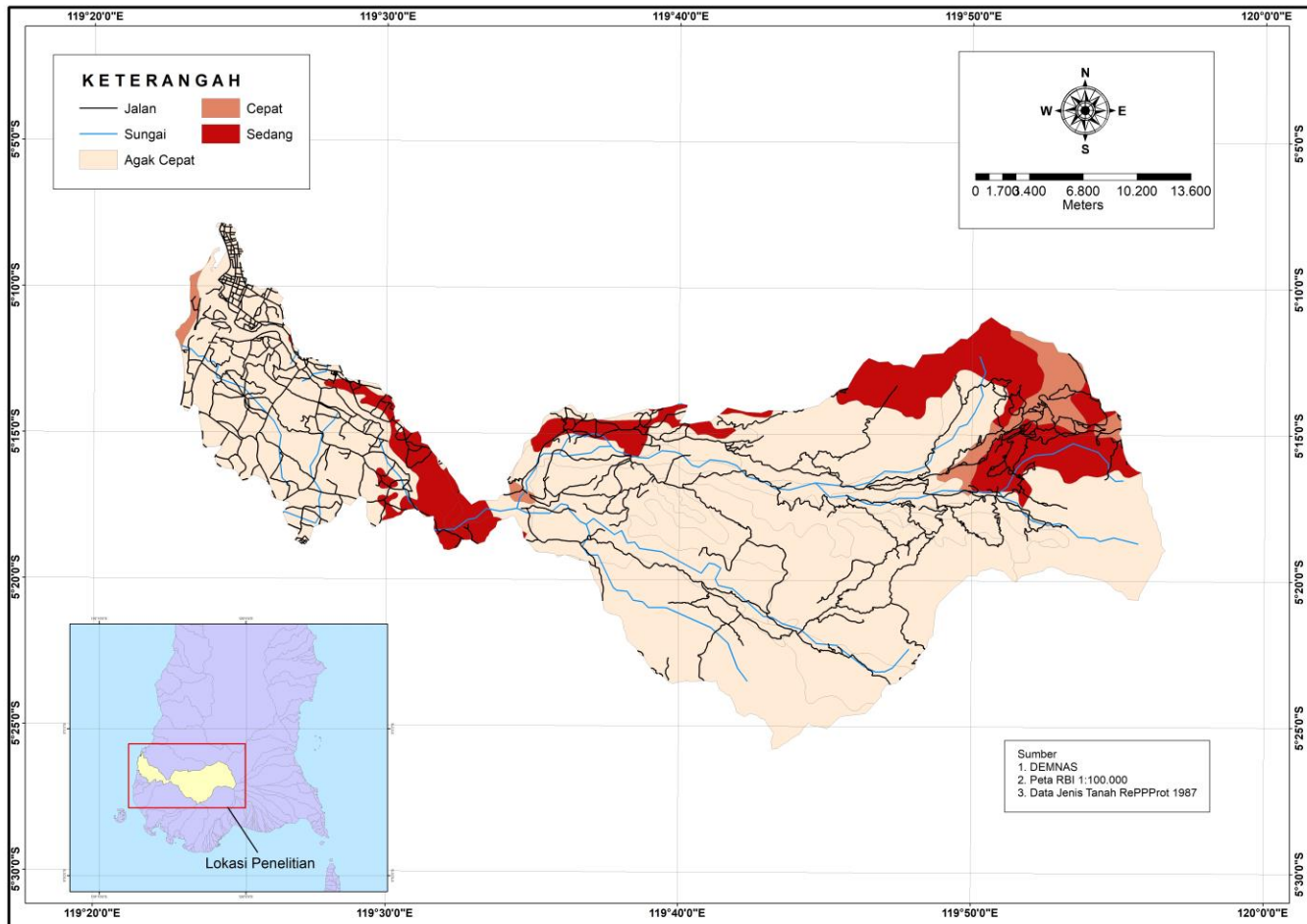
Lampiran 1 : Peta Curah Hujan Tahun 2008



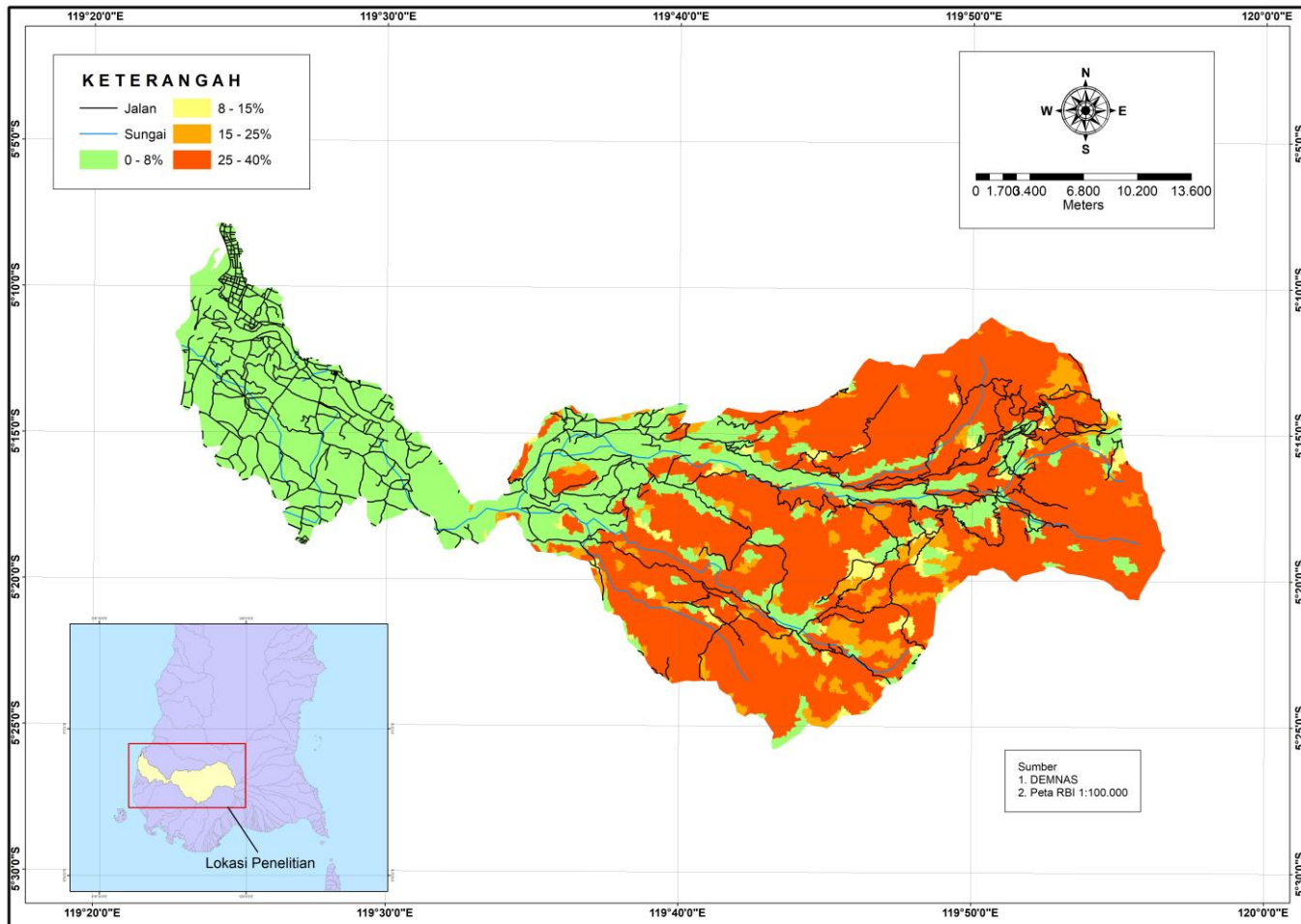
Lampiran 2. Peta Curah Hujan Tahun 2018



Lampiran 3. Peta Jenis Tanah



Lampiran 4. Peta Kelerengan



Lampiran 5. Matriks Perubahan Luas Daerah Resapan

No	Data 2008		Data Tahun 2018		Perubahan
	Resapan	Luas (Ha)	Resapan	Luas (Ha)	Luas (Ha)
1	Agak Kritis	18636,23	Agak Kritis	20170,45	11682,72
			Baik		366,97
			Bukan Daerah Resapan		11,06
			Kritis		3118,21
			Mulai Kritis		3401,64
			Normal Alami		55,62
2	Baik	16393,43	Agak Kritis	16148,14	41,40
			Baik		13146,91
			Kritis		15,41
			Mulai Kritis		247,04
			Normal Alami		2942,67
3	Bukan Daerah Resapan	3344,11	Agak Kritis	3339,34	24,15
			Bukan Daerah Resapan		3319,76
			Mulai Kritis		0,20
4	Kritis	1316,64	Kritis	3346,27	
			Agak Kritis		1300,88
			Mulai Kritis		15,76
5	Mulai Kritis	21071,29	Agak Kritis	23793,17	6970,95
			Baik		521,88
			Bukan Daerah Resapan		8,51
			Kritis		123,05
			Mulai Kritis		4953,26
			Normal Alami		8493,63
6	Normal Alami	18083,85	Agak Kritis	12048,18	150,33
			Baik		2112,38
			Bukan Daerah Resapan		0,00
			Kritis		89,60
			Mulai Kritis		15175,27
			Normal Alami		556,26
Total		78845,55		78845,55	78845,55

Lampiran 6. Tabel Curah Hujan

Data Curah Hujan Kampili 2008												
Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Me	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	710	0	8	0	111	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	69	5	11	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0
4	150	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	550	80	11	0	0	0	0	0	5	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
7	170	190	0	0	120	0	0	0	0	0	0	50
8	0	400	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0
9	0	270	24	17	0	5	0	0	0	0	53	0
10	0	0	0	0	0	48	0	0	3	0	52	75
11	250	310	0	30	0	11	0	0	0	10	0	25
12	0	215	21	34	0	2	0	14	0	0	0	50
13	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0
14	70	0	47	42	0	0	0	11	0	0	0	75
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
16	160	27	33	0	0	0	5	0	0	0	0	53
17	0	30	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
18	0	17	0	0	0	11	0	0	0	20	59	50
19	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	11
20	0	27	0	0	10	0	0	0	0	5	0	50
21	50	25	41	0	0	0	0	0	0	63	54	50
22	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
24	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	80	3	15	0	0	0	0	0	0	5	0	0
26	0	70	0	0	10	0	3	5	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	25	0	0	13	0	0	0
28	0	20	0	0	0	15	0	0	0	0	0	25
29	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	59	43
30	0		0	0	0	0	0	7	6	0	0	50
31	0		0		0	0	0	0	0	0	0	25
Total	1640	2317	338	172	317	129	8	47	44	117	352	682

$$\text{“RD”} = \frac{\text{Jumlah hujan tahunan} \times \text{Jumlah hari hujan}}{100}$$

$$\begin{aligned} \text{“RD”} &= \frac{6.163 \times 95}{100} \\ &= 5.854 \text{ mm} \end{aligned}$$

Data Curah Hujan Stasiun Kampili 2018												
Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des
1	1	2	10	1	0	1	0	0	0	0	1	11
2	2	5	1	6	1	3	6	0	0	0	2	2
3	3	3	1	2	2	4	35	0	0	0	1	5
4	1	2	1	1	0	2	1	0	0	0	13	1
5	4	6	1	3	0	3	1	0	0	0	10	2
6	7	22	8	3	1	1	0	0	0	0	3	1
7	24	18	10	3	2	0	0	0	0	0	23	1
8	37	26	29	0	0	0	0	0	0	0	23	20
9	5	9	25	1	0	1	0	0	0	0	4	7
10	10	23	1	0	2	3	0	0	0	0	0	3
11	30	28	33	1	3	2	1	0	0	1	0	22
12	58	11	6	3	1	2	0	1	0	0	1	6
13	15	14	23	0	2	1	0	0	0	0	0	15
14	14	31	41	0	8	1	0	0	0	2	1	5
15	32	38	12	6	3	1	0	0	0	3	1	23
16	40	32	10	16	2	0	0	0	0	1	3	19
17	19	2	15	13	0	0	0	0	0	0	11	9
18	9	4	15	7	0	1	0	0	1	1	10	6
19	18	3	0	19	1	5	0	0	0	2	3	7
20	34	2	2	7	2	11	3	0	0	1	7	8
21	8	2	5	12	6	12	16	1	0	0	8	16
22	6	4	26	9	2	12	0	1	0	0	4	32
23	1	17	2	3	4	3	0	0	0	1	2	18
24	1	16	1	1	3	3	0	0	0	1	2	18
25	3	12	8	1	5	9	0	0	0	0	3	12
26	2	7	13	4	2	3	0	0	0	0	3	8
27	8	3	5	2	1	10	0	0	0	0	1	36
28	2	3	7	0	1	3	0	0	0	0	7	39
29	1		5	0	0	5	0	2	0	0	4	28
30	2		7	0	1	0	0	1	0	0	11	11
31	1		9		1		0	0		0		6
Total	398	345	332	124	56	102	63	6	1	13	162	397

$$\text{“RD”} = \frac{\text{Jumlah hujan tahunan} \times \text{Jumlah hari hujan}}{100}$$

$$\text{“RD”} = \frac{1.999 \times 240}{100}$$

$$= 4.797 \text{ mm}$$

Data Curah hujan Malakaji 2008												
Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	31	31	27	20	15	-	-	-	-	15	20	24
2	35	36	30	18	-	-	-	-	-	17	23	16
3	30	33	32	10	-	-	-	-	-	20	27	18
4	24	29	20	-	-	-	-	-	-	-	-	25
5	32	26	25	-	-	-	-	-	-	-	19	18
6	31	20	15	-	-	-	-	-	-	-	25	15
7	22	15	18	-	-	-	-	-	-	-	29	-
8	-	19	22	-	-	-	-	-	-	-	31	-
9	-	23	26	16	10	-	-	-	-	-	28	-
10	-	32	27	15	-	-	-	-	-	18	19	15
11	20	16	-	21	-	-	-	-	-	21	17	18
12	25	21	37	-	-	16	-	-	-	19	-	21
13	29	25	34	-	17	-	-	-	-	10	20	25
14	22	-	-	-	14	-	-	-	-	14	27	18
15	24	-	23	-	-	-	10	-	-	-	25	-
16	28	36	27	18	-	-	-	-	-	-	24	-
17	16	28	31	12	-	15	-	-	-	-	-	11
18	32	35	34	15	-	21	-	-	-	-	-	17
19	34	23	35	17	-	-	-	-	-	19	-	23
20	-	19	26	-	-	-	-	-	-	15	-	24
21	-	14	24	-	-	-	-	-	-	11	-	18
22	-	20	15	-	-	-	-	-	-	-	27	-
23	-	19	25	-	20	-	-	10	-	-	28	-
24	26	12	10	-	21	-	8	-	-	-	31	25
25	27	11	-	-	15	19	-	-	-	-	21	31
26	32	20	-	-	10	24	-	5	-	-	24	29
27	21	24	16	-	8	-	-	-	-	23	27	20
28	20	19	17	-	-	-	-	-	-	26	30	27
29	-	27	-	21	-	-	-	-	-	20	27	23
30	19		-	19	11	-	-	-	-	23	-	25
31	23				12		-	-		24		19
Total	603	633	596	202	153	95	18	15	0	295	549	505

$$\text{“RD”} = \frac{\text{Jumlah hujan tahunan} \times \text{Jumlah hari hujan}}{100}$$

$$\text{“RD”} = \frac{3.664 \times 168}{100}$$

$$= 6.155 \text{ m}$$

Data Curah hujan Malakaji 2018												
Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	0	0	11	10	0	0	16	20	0	0	0	0
2	10	10	14	0	10	0	19	23	0	0	0	0
3	0	16	0	0	0	0	21	26	0	0	0	0
4	22	18	0	0	0	0	23	0	11	0	0	21
5	18	21	0	20	0	0	11	0	0	0	26	24
6	16	0	20	16	0	0	0	0	0	0	29	11
7	0	0	17	10	0	0	0	0	0	0	28	0
8	21	10	19	11	0	0	0	0	0	0	31	0
9	22	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	13	16	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	16	14	18	0	17	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0
13	0	17	0	0	22	10	0	0	0	0	0	0
14	0	20	14	10	10	0	0	0	0	0	0	0
15	17	22	16	0	11	0	0	0	0	0	0	0
16	22	23	11	0	0	0	0	0	0	0	0	27
17	19	20	0	0	13	0	0	0	0	0	23	19
18	0	17	12	11	19	14	0	0	0	0	25	0
19	18	0	0	13	0	22	0	0	0	0	15	0
20	22	0	0	10	20	20	11	0	0	0	0	0
21	21	0	19	16	18	0	0	0	0	0	0	30
22	23	0	21	10	0	17	0	11	0	0	37	35
23	0	0	16	0	0	19	0	12	0	0	34	10
24	0	15	10	0	0	16	0	0	0	0	16	0
25	18	11	0	0	14	15	0	0	0	0	0	0
26	20	0	0	0	10	17	0	0	0	0	0	0
27	19	0	16	10	0	18	0	0	0	0	0	30
28	14	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	21
29	11		0	0	0	11	0	0	0	0	18	22
30	10		0	0	0	0	0	0		0	19	10
31	0		0		0	0	0		0		0	
Total	372	270	245	147	185	193	101	92	11	0	301	260

$$\text{“RD”} = \frac{\text{Jumlah hujan tahunan} \times \text{Jumlah hari hujan}}{100}$$

$$\text{“RD”} = \frac{2.177 \times 125}{100}$$

$$= 2.721$$

Data Curah hujan Malino 2008												
Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	0	0	3	1	3	3	1	0	0	11	20	0
2	0	0	0	13	0	0	0	0	0	2	8	48
3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	36	11
4	0	0	8	2	8	0	0	0	0	0	4	44
5	0	0	0	75	0	1	0	0	0	0	0	5
6	0	0	1	35	1	0	0	0	0	0	0	2
7	0	0	7	7	7	0	0	0	0	0	0	15
8	0	0	3	21	3	2	0	0	0	0	5	72
9	0	0	0	4	0	31	0	0	0	0	3	44
10	0	0	0	3	0	34	10	39	0	0	12	4
11	0	0	4	10	4	13	12	0	0	3	0	18
12	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	10	55
13	0	0	0	31	0	14	0	0	0	0	2	11
14	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	26	10
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
16	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	2	1
17	0	0	0	3	0	0	0	21	0	0	28	18
18	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	51	29
19	0	0	0	24	0	3	0	0	0	0	10	24
20	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	32	40
21	0	0	10	10	10	0	3	1	0	0	13	2
22	0	0	5	4	5	0	2	0	0	28	35	33
23	0	0	2	2	2	0	2	0	1	1	19	14
24	0	0	11	0	11	0	0	0	0	6	8	2
25	0	0	3	0	3	40	0	0	0	29	37	12
26	0	0	0	33	0	0	0	1	0	30	16	35
27	0	0	7	3	7	4	3	0	0	23	40	0
28	0	0	3	5	3	0	0	0	0	0	4	2
29	0	0	4	13	4	0	0	0	0	0	0	44
30	0	0	7	32	7	0	0	0	0	14	0	28
31	0		17		17		0	0		14		71
Total	0	0	95	350	95	163	33	62	7	166	421	704

$$\text{“RD”} = \frac{\text{Jumlah hujan tahunan} \times \text{Jumlah hari hujan}}{100}$$

$$\text{“RD”} = \frac{2.096 \times 147}{100}$$

$$= 3.081$$

Data Curah hujan Malino 2018												
Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Me	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	2	7	13	0	0	4	1	0	13	0	0	11
2	27	20	28	1	0	3	52	0	0	0	0	42
3	72	27	0	0	0	10	39	0	0	0	0	36
4	3	61	5	4	0	0	8	0	0	0	0	0
5	1	90	9	7	0	0	6	0	0	0	44	0
6	14	73	73	0	0	0	0	0	0	0	8	0
7	16	58	55	0	1	0	0	0	0	0	134	0
8	7	34	13	0	1	0	0	0	0	0	60	0
9	3	82	6	0	0	0	0	0	0	0	17	2
10	5	84	23	0	0	3	0	0	0	0	8	66
11	7	63	56	0	0	0	0	0	0	0	0	63
12	4	6	8	0	7	3	0	0	0	1	1	15
13	3	14	16	0	18	0	0	0	0	0	0	7
14	2	26	6	0	30	5	0	0	0	0	0	1
15	2	137	2	7	38	0	0	0	0	0	0	30
16	7	10	5	0	9	0	0	0	0	0	0	28
17	9	0	5	27	0	0	0	0	0	0	0	11
18	19	58	23	2	0	18	0	0	0	0	33	19
19	62	0	0	10	0	185	0	0	0	0	14	38
20	48	0	0	12	48	48	17	0	0	0	3	3
21	33	3	19	40	22	2	10	0	0	12	0	18
22	13	149	99	4	6	5	0	0	0	0	11	76
23	0	134	0	0	2	9	0	0	0	0	15	12
24	0	2	55	1	9	6	0	0	0	0	27	2
25	3	43	81	4	8	21	0	0	0	0	9	6
26	21	0	9	2	2	28	0	0	0	0	24	4
27	21	1	6	0	4	15	0	0	0	0	0	9
28	0	31	33	0	0	5	0	0	0	17	1	28
29	13		6	0	2	1	0	2	0	0	0	25
30	5		0	0	5	1	0	0	0	0	20	4
31	0		0		27		0	0		0		2
Total	422	1213	654	121	239	372	133	2	13	30	429	558

$$\text{“RD”} = \frac{\text{Jumlah hujan tahunan} \times \text{Jumlah hari hujan}}{100}$$

$$\text{“RD”} = \frac{4.186 \times 181}{100}$$

$$= 7.576$$

Lampiran 7. Tampakkan Tutupan Lahan



Tampakkan Pemukiman



Tampakkan Sawah



Tampakan Semak Belukar



Tampakan Perkebunan



Tampakan Pertanian lahan kering campur semak



Tampakan Hutan Sekunder



Tampakan Lahan terbuka



Tampakan Tubuh Air

Lampiran 8. Confusion Matrix

Confusion matrix tahun 2008

Citra Time Series Google Earth	Tutupan Lahan	Klasifikasi Interpretasi Citra 2008										Total
		HP	HS	LT	PM	PK	PLKCS	SW	SB	TB	TA	
	HP	7										7
	HS		100			3						103
	LT			4				1				5
	PM				9							9
	PK					6						6
	PLKCS		5				144	1				150
	SW		1					61	1			63
	SB		3	1	3			1	27			35
	TB									6		6
	TA										16	16
	Total	7	109	5	12	9	144	64	28	6	16	400

Keterangan :

HP : Hutan Primer PK : Perkebunan PLKCS : Pertanian lahan kering campur semak

HS : Hutan Sekunder SW : Sawah TB : Tubuh Air

SB : Semak Belukar PM : Pemukiman SB : Semak Belukar

TA : Tubuh Air

Perhitungan *Overall Accuracy* adalah sebagai berikut : $OA = 380 / 400 \times 100 \% = 95\%$

Confusion matrix tahun 2018

Data Lapangan Tahun 2020	Tutupan lahan	Klasifikasi Interpretasi Citra Landsat 2018								Total	
		HS	LT	PM	PK	PLKCS	SW	SB	TB		TA
	Hutan Sekunder	116				2	1	1			120
	Lahan Terbuka	1	4	1				1			7
	Pemukiman			28							28
	Perkebunan	1	1		5						7
	PLKCS	4	3	1	2	110	1				121
	Sawah	8		2	1	2	78				91
	Semak Belukar	1				2		6			9
	Tambak								1		1
	Tubuh Air									16	16
	Total	131	8	32	8	116	80	8	1	16	400

Keterangan :

HS : Hutan Sekunder PK : Perkebunan PLKCS : Pertanian lahan kering campur semak

SB : Semak Belukar SW : Sawah TB : Tubuh Air

PM : Pemukiman SB : Semak Belukar TA : Tubuh Air

Perhitungan *Overall Accuracy* adalah sebagai berikut : $OA = 364 / 400 \times 10\% = 91\%$

Lampiran 9. Kappa Accuracy

	Tutupan Lahan	Klasifikasi Interpretasi Citra 2008										Total	U Accu	Perkalian Silang
		HP	HS	LT	PM	PK	PLKCS	SW	SB	TB	TA			
Data Citra google Earth	HP	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	100	49
	HS	0	100	0	0	3	0	0	0	0	0	103	97	11227
	LT	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	5	3333	25
	PM	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	100	108
	PK	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	100	54
	PLKCS	0	5	0	0	0	144	1	0	0	0	150	96	21600
	SW	0	1	0	0	0	0	61	1	0	0	63	97	4032
	SB	0	3	1	3	0	0	1	27	0	0	35	77	756
	TB	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	100	36
	TA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	100	256
	Total	7	109	5	12	9	144	64	28	6	16	400		38143
	Producer Accuracy	100	91,74	80	75	66,67	100	95,31	96,43	100	100		380	

$$\begin{aligned}
 \text{Kappa Accuracy} = \text{KA} &= \frac{(380 \times 400) - 38143}{400^2 - 38143} \times 100\% \\
 &= \frac{113857}{121857} \times 100\% \\
 &= 93,43\%
 \end{aligned}$$

	Tutupan lahan	Klasifikasi Interpretasi Citra Landsat 2018								Total	User's Accuracy	Perkalian Silang	
		HS	LT	PM	PK	PLKCS	SW	SB	TB				TA
Data Lapangan Tahun 2020	Hutan Sekunder	116	0	0		2	1	1			120	96,67	15196
	Lahan Terbuka	1	4	1				1			7	57,14	32
	Pemukiman			28							28	100	896
	Perkebunan	1	1		5						7	71,43	40
	PLKCS	4	3	1	2	110	1				121	90,91	12760
	Sawah	8		2	1	2	78				91	85,71	6240
	Semak Belukar	1				2		6			9	66,67	48
	Tambak								1		1	100	1
	Tubuh Air									16	16	1	256
		Total	131	8	32	8	116	80	8	1	16	400	
	Produser Accuracy	88,55	50	87,5	62,5	94,83	97,5	75	100	100		364	

$$\text{Kappa Accuracy} = \text{KA} = \frac{(364 \times 400) - 35469}{400^2 - 35469} \times 100\%$$

$$= \frac{100112}{108912} \times 100\%$$

$$= 91,92\%$$

