

DAFTAR PUSTAKA

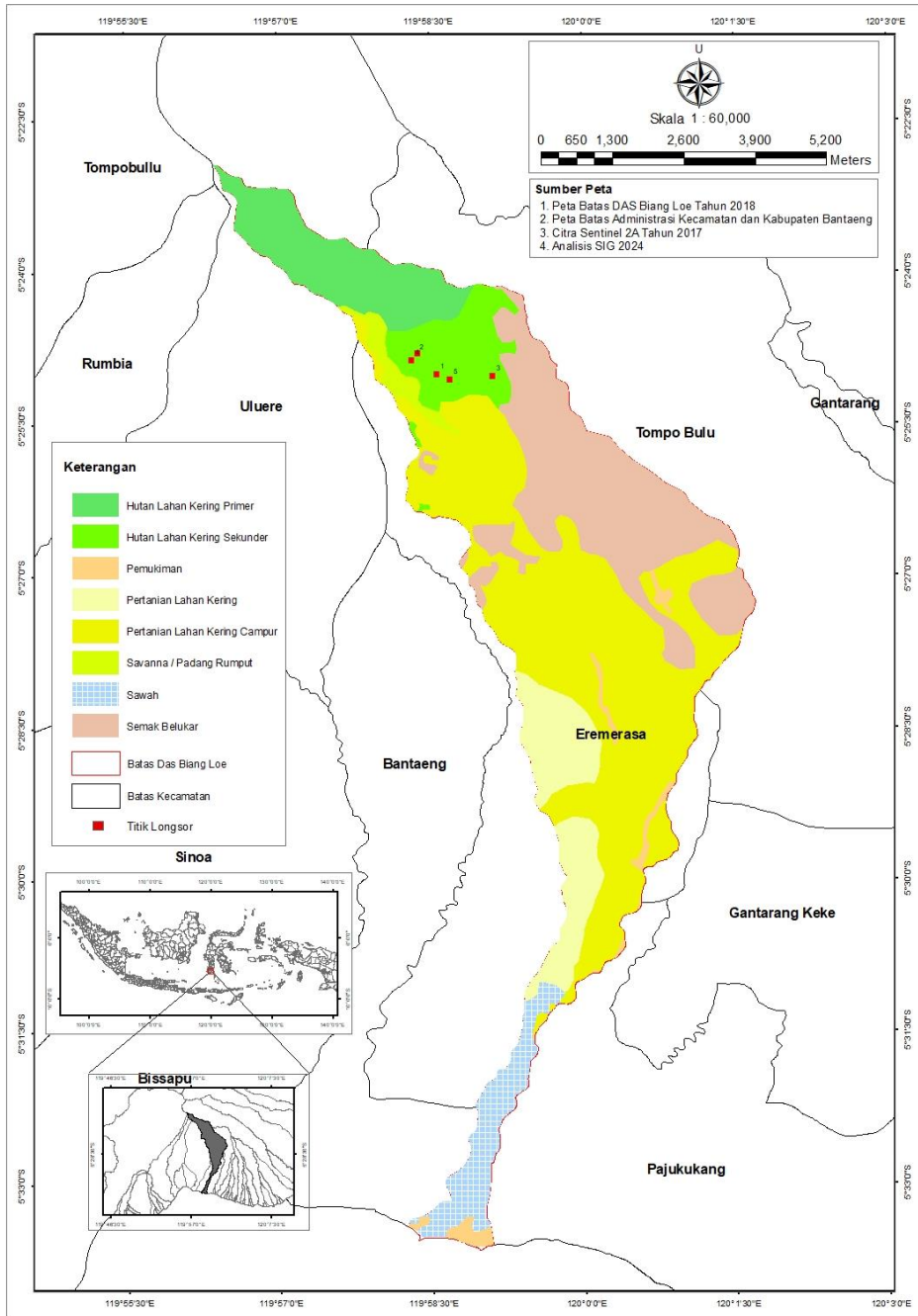
- Adhitya, F., O. Rusdiana., dan M. B. Saleh. 2016. Penentuan Jenis Tumbuhan Lokal dalam Upaya Mitigasi Longsor dan Teknik Budidayanya pada Areal Rawan Longsor di KPH Lawu DS: Studi Kasus di RPH Cepoko. *Jurnal Silvikultur Tropika*. Fakultas Kehutanan Insitut Pertanian Bogor. Vol. 08 No. 1.
- Afriani, L. 2020. Kerawanan Longsor pada Lereng Tanah Lunak dan Penanganannya.
- Apriyono, A. 2009. Analisis Penyebab Tanah Longsor di Kalitlaga Banjarnegara. *Dinamika Rekayasa*, 5(1), 14-18.
- Arsyad, F. 2022. Identifikasi Vegetasi Pada Daerah Bekas Longsor di Sub DAS Malino DAS Jeneberang. Identification of Vegetation in Landslide Area in Malino Sub Watershed Jeneberang Watershed (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Azizi, A., & Salim, M. A. 2015. Kajian Pengendalian Longsor secara Vegetatif di Desa Binangun Kecamatan Banyumas. *Techno (Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*, 16(2), 63-69.
- Bintoro, A., D. Widjanto., dan Isrun. 2017. Karakteristik Fisik Tanah pada Beberapa Penggunaan Lahan di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. *Jurnal Agrotekbis*. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Palu. 5(4): 423-430
- Falahnsia, A. R. 2015. Analisa Bencana Longsor Berdasarkan Nilai Kerapatan Vegetasi Menggunakan Citra Aster dan Landsat 8 (Studi Kasus: Sekitar Sungai Bedadung, Kabupaten Jember). Disertasi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Harjadi, B., & Paimin, P. 2013. Teknik Identifikasi Daerah yang Berpotensi Rawan Longsor pada Satuan Wilayah Daerah Aliran Sungai. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 10(2), 163-174.
- Hidayati, A. N., Syahbudin, A., Adriyanti, D. T., Anam, A. A., & Salima, D. 2019. Peran bulu (*Ficus elasticus*) sebagai upaya konservasi tanah dan air di Hutan Bulupitu, Kebumen, Jawa Tengah. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 5, No. 1, pp. 66-70).
- Insani, S. B. R. C. 2013. Aktivitas Immunostimulan dan Profil Klt Ekstrak Etanol Herba Patikan Cina (*Euphorbia Thymifolia*. L) pada Fagositosis Makrofag Mencit Jantan Terinfeksi *Staphylococcus Aureus* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Isnaini, R. 2019. Analisis Bencana Tanah Longsor di Wilayah Jawa Tengah. *Islamic Management and Empowerment Journal*, 1(2), 144-145.

- Kadiyono, A. L., & Harding, D. 2017. Pengaruh Nilai Budaya Sunda Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Psikologis Korban Bencana Tanah Longsor. *Journal of Psychological Science and Profession*, 1(3), 26-35.
- Kumalasari, N. I. 2012. Perbandingan Sifat Fisik Tanah Lintasan Sepeda Gunung dan Tanah Hutan di Hutan Pendidikan Gunung Walat, Kabupaten Sukabumi.
- Kurniati, R., Kurniawati, W., Dewi, D. I. K., & Ferawati, N. A. 2020. Konservasi Lahan Rawan Longsor di RW 9 Kelurahan Spondol Kulon, Kecamatan Banyumanik, Semarang. *Jurnal Arsit. Zonasi*, 3, 309-317.
- Muliani, S. 2022. Uji Karakteristik Fisik (pH, Suhu, Tekstur, Warna, Bau dan Berat) Kompos Tumbuhan Pakis Resam (*Gleichenia linearis*) yang di Perkarayakotoran Sapi. *Green Swarnadwipa: Jurnal Pengembangan Ilmu Pertanian*, 11(3), 511-522.
- Naryanto, H.S., Kristijono, A., Suwandita, H., Ganesha, D., Prawiradisastra, F. dan Udrek. 2017. Analisis Kejadian Bencana Tanah Longsor (Gerakan Tanah) di Dusun Tangkil, Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017. Laporan Kajian Cepat, PTRRB, BPPT.
- Nasution, B. Y. V., Hariadi, M., Yuniarno, E. M., & Adisusilo, A. K. 2017. Optimasi Pemodelan Porositas Tanah Menggunakan Algoritma Genetika. *SMATIKA JURNAL: STIKI Informatika Jurnal*, 7(01), 15-20.
- Nur, S. B. T. 2018. Studi Sifat Tanah Pasca Bencana Longsor Kaldera Gunung Bawakaraeng. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Oktafiani, P. T., Utami, S. R., & Agustina, C. 2022. Simulasi Pengukuran Longsor Pada Kelerengan dan Kedalaman Bidang Gelincir yang Berbeda. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 329-337.
- Prasetyawati, A dan H. Suryanto. 2012. Agroferestri pada Lahan Bekas Tanah Longsor di Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Makassar: Balai Penelitian Kehutanan Makassar
- Puspaningrum, E. Y., Nugroho, B., & Manggala, H. A. 2020. Penerapan Radial Basis Function Untuk Klasifikasi Jenis Tanah. *Scan: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(1), 46-49.
- Rachman, L. M. 2019. Karakteristik dan Variabilitas Sifat-Sifat Fisik Tanah dan Evaluasi Kualitas Fisik Tanah pada Lahan Suboptimal. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (No. 1, pp. 132-139).
- Rachmiati, Y., 2013. Hubungan Iklim dan Tanah. Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gambung
- Rahmat, T. A. 2019. Pengaruh Sifat Fisika Tanah terhadap Tingkat Bahaya Longsor di Kenagarian Sungai Landia Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).

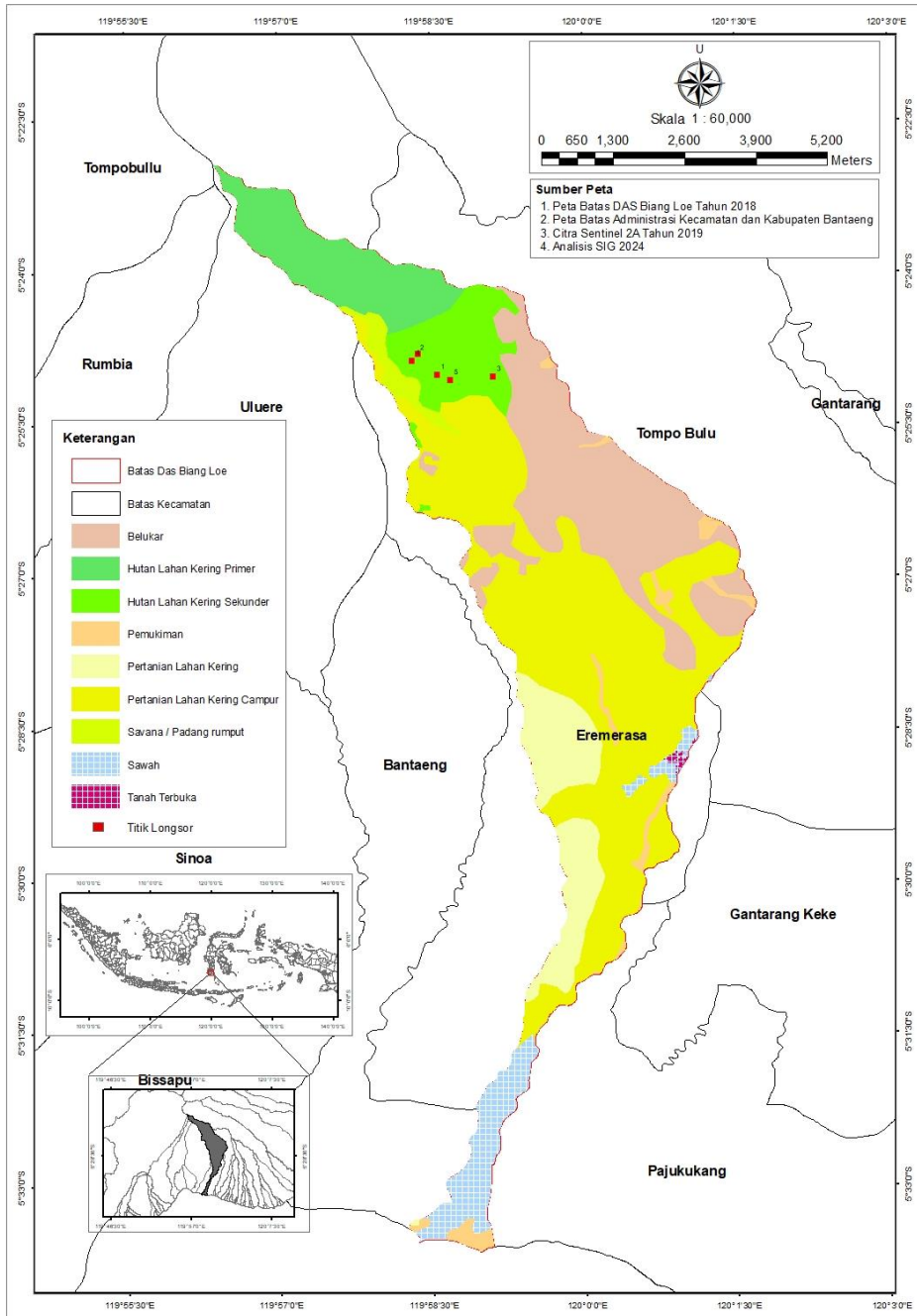
- Rosaliana, R., Bahar, H., & Yuwanto, S.H. 2020. Kajian Bahaya, Risiko, dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah di Daerah Sendang Rejo dan Sekitarnya, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur. Prosiding, Seminar Teknologi Kebumihan dan Kelautan (Semitan II).
- Rosmarkam, A. & Yuwono, N. W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta
- Silalahi, M., Silalahi, M., & Nababan, R. K. 2021. *Bidens pilosa* L.: Botani, Manfaat dan Bioaktivitasnya. *Jurnal Pro-Life*, 8(2), 99-111.
- Solin, D. P., Utomo, N., & Zainab, S. 2019. Analisis Hubungan Antara Porositas Dengan Penyerapan Air. *KERN: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 5(2), 33-36.
- Suripin, S., & Kurniani, D. (2016). Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Hidrograf Banjir di Kanal Banjir Timur Kota Semarang. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 22(2), 119-128.
- Unisri, P. F. P. 2015. Hubungan Klasifikasi Longsor, Klasifikasi Tanah Rawan Longsor dan Klasifikasi Tanah Pertanian Rawan Longsor. *Gema*, 27(49), 61412.
- Wahrudin, U., Atikah, S., Al Habibah, A., Paramita, Q. P., Tampubolon, H., Sugandi, D., & Ridwana, R. 2019. Pemanfaatan Citra Landsat 8 untuk Identifikasi Sebaran Kerapatan Vegetasi di Pangandaran. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 3(2), 90-101.
- Wibowo, A. 2023. Perubahan Tutupan Vegetasi terhadap Daerah Rawan Longsor di Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa-Barat. *Jurnal Spatial Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi*, 23(2), 180-185.
- Wilde, S. A. 1958. Forest soils, their properties and relation to silviculture. *Forest soils, their properties and relation to silviculture*
- Wirayoga, M. A. (2013). Hubungan kejadian demam berdarah dengue dengan Iklim di Kota Semarang tahun 2006-2011. *Unnes Journal of Public Health*, 2(4).
- Yuliana, A. Z., & Priyana, Y. 2020. Analisis Zona Agroklimat Klasifikasi Iklim Oldeman di Kabupaten Sukoharjo (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Yuniarta, H., Saido, A. P., & Purwana, Y. M. 2015. Kerawanan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Ponorogo. *Matriks Teknik Sipil*, 3(1).
- Zayadi, R., Andayani, S., & Indrawati, E. 2023. Pemanfaatan Tanaman Bambu dan Kaliandra untuk Perkuatan Lereng sebagai Upaya Mitigasi terhadap Longsor di Desa Sinarresmi Sukabumi: Utilization of Bamboo and Kaliandra Plant for Slope Reinforcement as a Mitigation Effort against Availability in Sinarresmi Village, Sukabumi. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(4), 514-522.

LAMPIRAN

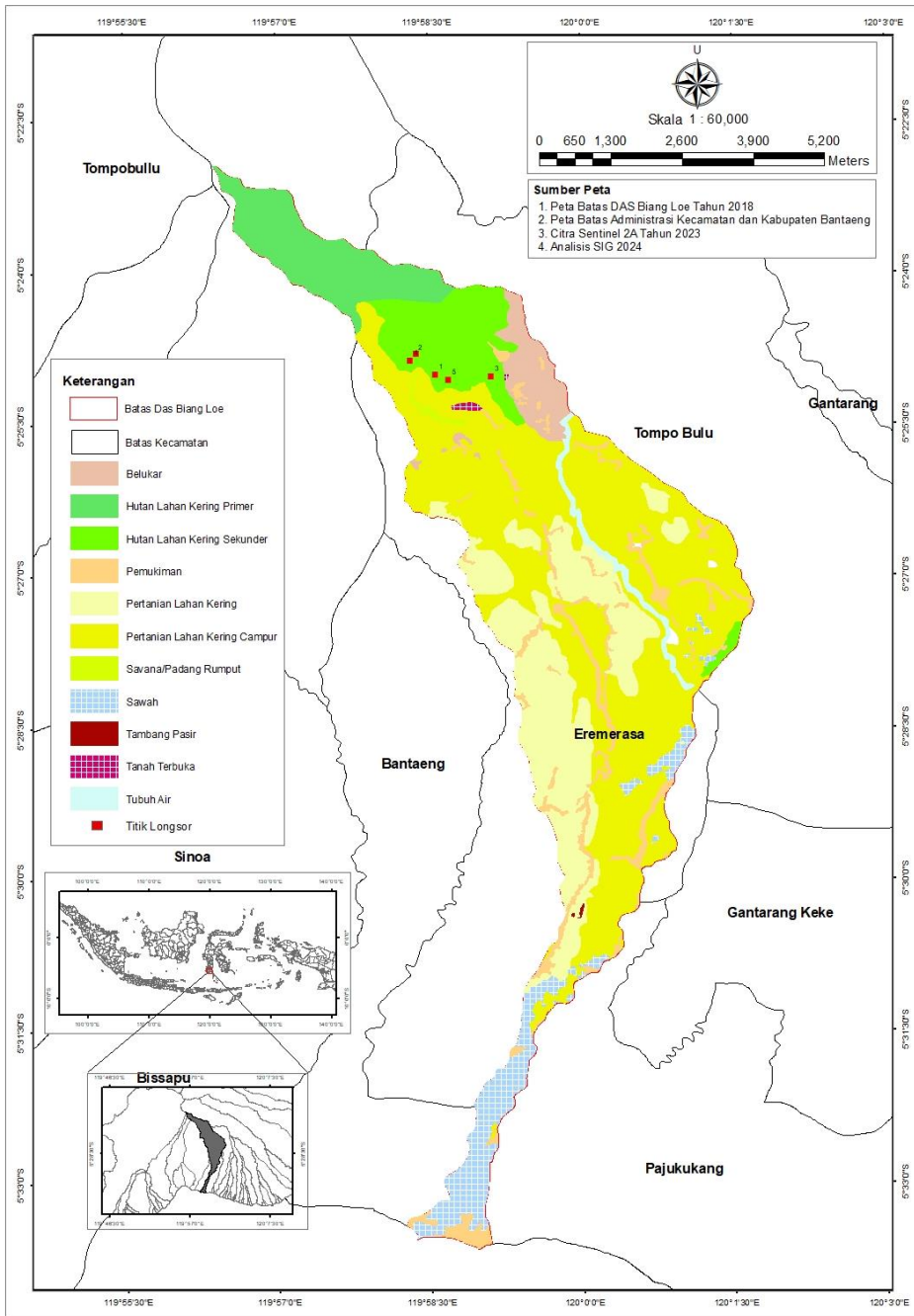
Lampiran 1. Peta Penutupan Lahan DAS Biang Loe Tahun 2017



Lampiran 2. Peta Penutupan Lahan DAS Biang Loe Tahun 2019



Lampiran 3. Peta Penutupan Lahan DAS Biang Loe Tahun 2023



Lampiran 4. Jumlah Bulan Basah, Bulan Lembab dan Bulan Kering Pada DAS Biang Loe Dalam 10 Tahun Terakhir

Stasiun 1

Tahun	Bulan Basah	Bulan Lembab	Bulan Kering
2014	8	1	3
2015	6	1	5
2016	10	0	2
2017	8	0	4
2018	7	1	4
2019	7	1	4
2020	8	1	3
2021	9	3	0
2022	10	1	1
2023	8	0	4
Total	81	9	30
Rata-rata	8,1	0,9	3

Stasiun 2

Tahun	Bulan Basah	Bulan Lembab	Bulan Kering
2014	7	1	4
2015	5	2	5
2016	8	1	3
2017	9	0	3
2018	8	0	4
2019	7	1	4
2020	9	0	3
2021	10	1	1
2022	11	0	1
2023	8	1	3
Total	82	7	31
Rata-rata	8,2	0,7	3,1

Stasiun 3

Tahun	Bulan Basah	Bulan Lembab	Bulan Kering
2014	7	1	4
2015	5	0	7
2016	8	1	3
2017	9	0	3
2018	8	0	4
2019	5	3	4
2020	8	1	3
2021	10	1	1
2022	10	1	1
2023	8	0	4
Total	78	8	34
Rata-rata	7,8	0,8	3,4

Data Hasil Pengujian Tanah

Lampiran 5. Nilai Bahan Organik pada Lokasi Penelitian di DAS Biang Loe

Lokasi	Plot	B (Volume Blanko) (ml)	T (Volume Titran) (ml)	Norma- litas	Berat Equivalent	Faktor Koreksi	Berat Sampel (g)	Berat Sampel (mg)	B-T	C%	BO	Klasifikasi
Bekas Longsor	1	35	1,4	0,2	3	1,33	1,0008	1000,8	33,6	0,46	0,80	Rendah
	2	35	1,6	0,2	3	1,33	1,0002	1000,2	33,4	0,77	1,32	Sedang
	3	35	9,6	0,2	3	1,33	1,0007	1000,7	25,4	0,56	0,96	Rendah
	4	35	8,9	0,2	3	1,33	1,0001	1000,1	26,1	0,50	0,86	Rendah
	5	35	23,9	0,2	3	1,33	1,0003	1000,3	11,1	0,56	0,96	Rendah
Sekitar Longsor	1	35	1,6	0,2	3	1,33	1,0001	1000,1	33,4	0,73	1,26	Sedang
	2	35	18,7	0,2	3	1,33	1,0004	1000,4	16,3	0,31	0,64	Rendah
	3	35	7,7	0,2	3	1,33	1,0006	1000,6	27,3	0,48	0,82	Rendah
	4	35	20,8	0,2	3	1,33	1,0008	1000,8	14,2	0,75	1,29	Sedang
	5	35	9,3	0,2	3	1,33	1,0004	1000,4	25,7	0,62	1,07	Rendah

Lampiran 6. Nilai Tekstur Tanah pada lokasi Penelitian di DAS Biang Loe

Lokasi	Plot	H1	T1	H2	T2	Pasir	NK	NT	N	Berat Debu Liat	Berat Liat	Berat Debu	Pasir+ BDL	% Liat	% Debu	% Pasir	Klasifikasi
Bekas Longsor	1	15	27	5	28	3,41	0,3	19,8	0,5	54,58	21,23	33,35	57,99	36,61	57,51	5,88	Lempung Berdebu
	2	18	27	6	28	4,73	0,3	19,8	0,5	65,38	25,33	40,05	70,11	36,13	57,12	6,75	Lempung Berdebu
	3	15	27	4	27	3,32	0,3	19,8	0,5	54,58	14,98	39,6	57,9	25,87	68,39	5,73	Lempung Liat Berdebu
	4	20	27	12	28	4,96	0,3	19,8	0,5	72,58	49,93	22,65	77,54	64,39	29,21	6,40	Liat Berdebu
	5	20	28	8	28	3,62	0,3	19,8	0,5	82,73	33,53	49,2	86,35	38,83	56,98	4,19	Lempung Liat Berdebu
Sekitar Longsor	1	21	27	9	28	3,23	0,3	19,8	0,5	76,18	37,63	38,55	79,41	47,39	48,55	4,07	Liat Berdebu
	2	23	27	11	28	1,48	0,3	19,8	0,5	83,38	45,83	37,55	84,86	54,01	44,25	1,74	Liat Berdebu
	3	18	27	5	27	1,86	0,3	19,8	0,5	65,38	18,58	46,8	67,24	27,63	69,60	2,77	Lempung Liat Berdebu
	4	25	28	9	28	1,07	0,3	19,8	0,5	103,2	37,63	65,6	104,3	36,08	62,90	1,03	Lempung Liat Berdebu
	5	26	27	13	27	1,54	0,3	19,8	0,5	94,18	47,38	46,8	95,72	49,50	48,89	1,61	Liat Berdebu

Lampiran 7. Nilai Bulk Density dan Particle Density pada Lokasi Penelitian di DAS Biang Loe

Lokasi	Plot	Berat Tanah Kering+Ring(g)	Berat Ring (g)	(Berat Tanah Kering+ Ring)-(Berat Ring)	Diameter Ring (cm)	Tinggi Ring (cm)	ft	D ²	Volume Ring Sampel	Bulk Density
Bekas Longsor	1	202,4	68,13	134,27	5,5	5,4	3,14	30,25	128,23	1,05
	2	184,71	62,64	122,07	5,4	5,3	3,14	29,16	121,32	1,01
	3	201,76	65,78	135,98	5,5	5,3	3,14	30,25	125,86	1,08
	4	216,96	72,51	144,45	5,4	5,3	3,14	29,16	121,32	1,19
	5	203,52	67,56	135,96	5,4	5,4	3,14	29,16	123,61	1,10
Sekitar Longsor	1	189,73	64,65	125,08	5,4	5,2	3,14	29,16	119,03	1,05
	2	203,17	72,13	131,04	5,4	5,2	3,14	29,16	119,03	1,10
	3	256,67	67,79	188,88	5,5	5,4	3,14	30,25	128,23	1,47
	4	204,12	68,19	135,93	5,5	5,3	3,14	30,25	125,86	1,08
	5	198,67	63,89	134,78	5,4	5,1	3,14	29,16	116,74	1,15

Lokasi	Plot	Labu Ukur (g)	Labu Ukur + Berat Tanah (g)	Labu Ukur + Berat Tanah +Air (g)	Berat Air (g)	Berat Jenis Air (g.cm ³)	Volume Tanah (Volume Labu Ukur- Berat Air/Berat Jenis Air)	Particle Density
Bekas Longsor	1	57,91	107,95	187,03	79,08	1	20,92	2,39
	2	58,08	108,11	183,78	75,67	1	24,33	2,06
	3	58,39	108,39	185,10	76,71	1	23,29	2,15
	4	57,91	107,96	187,54	79,58	1	20,42	2,45
	5	58,08	108,09	184,94	76,85	1	23,15	2,16
Sekitar Longsor	1	58,39	108,42	184,55	76,13	1	23,87	2,10
	2	57,91	107,95	185,76	77,81	1	22,19	2,26
	3	58,08	108,09	187,68	79,59	1	20,41	2,45
	4	58,39	107,39	182,78	75,39	1	24,61	1,99
	5	57,91	107,97	183,69	75,72	1	24,28	2,06

Lampiran 8. Nilai Porositas Tanah pada Lokasi Penelitian di DAS Biang Loe

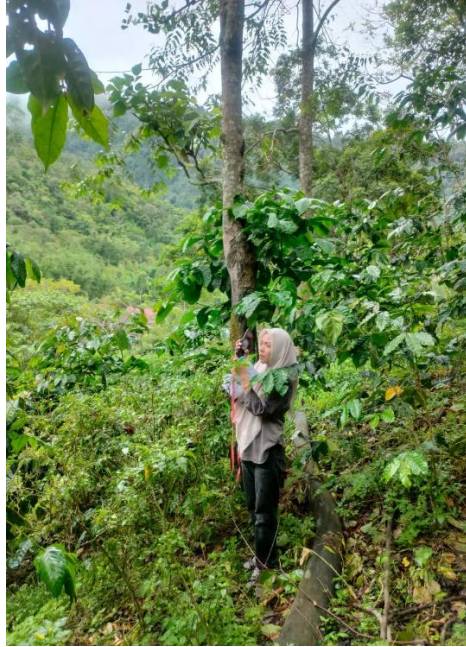
Lokasi	Plot	Bulk Dencity	Partikel Dencity	Porositas (%)	Klasifikasi
Bekas Longsor	1	1,05	2,39	42,78	Kurang Baik
	2	1,01	2,06	47,93	Kurang Baik
	3	1,08	2,15	49,33	Kurang Baik
	4	1,19	2,45	47,58	Kurang Baik
	5	1,10	2,16	49,92	Kurang Baik
Sekitar Longsor	1	1,05	2,10	49,14	Kurang Baik
	2	1,10	2,26	47,82	Kurang Baik
	3	1,47	2,45	59,12	Baik
	4	1,08	1,99	53,25	Baik
	5	1,15	2,06	55,00	Baik

Lampiran 9. Nilai Permeabilitas Tanah pada Lokasi Penelitian di DAS Biang Loe

Lokasi	Plot	Volume Tiap Lapisan (ml)		tt	Diameter Ring (cm)	d ²	Tinggi Ring (cm)	Permeabilitas	Kategori
Bekas Longsor	1	63	0,25	3,14	5,5	30,25	5,4	2,65	Sedang
	2	50	0,25	3,14	5,4	29,16	5,3	2,18	Sedang
	3	0,9	0,25	3,14	5,5	30,25	5,3	0,04	Sangat Lambat
	4	21,6	0,25	3,14	5,4	29,16	5,3	0,94	Agak Lambat
	5	0,9	0,25	3,14	5,4	29,16	5,4	0,04	Sangat Lambat
Sekitar Longsor	1	32	0,25	3,14	5,4	29,16	5,2	1,40	Agak Lambat
	2	4,3	0,25	3,14	5,4	29,16	5,2	0,19	Lambat
	3	11,3	0,25	3,14	5,5	30,25	5,4	0,48	Lambat
	4	29,66	0,25	3,14	5,5	30,25	5,3	1,25	Agak Lambat
	5	22	0,25	3,14	5,4	29,16	5,1	0,96	Agak Lambat

Lampiran 10. Dokumentasi di Lapangan

Pengambilan Sampel Tanah



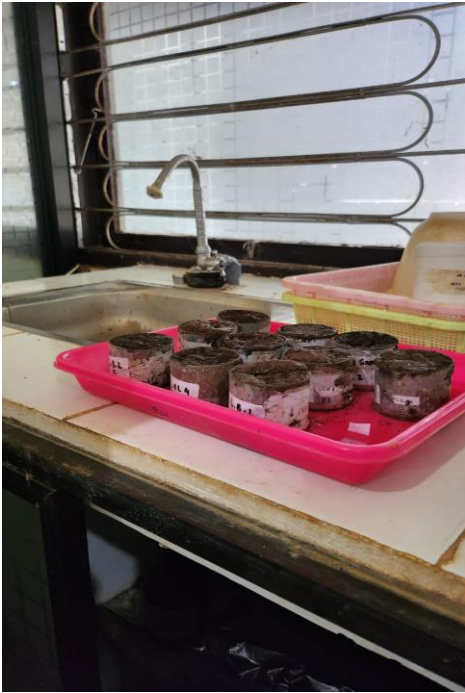
Pengukuran Kelerengan



Pengukuran Keliling Pohon



Pembuatan Plot

Lampiran 11. Dokumentasi di Laboratorium

Perendaman Sampel Tanah



Pengujian Permeabilitas Tanah



Penimbangan Sampel Tanah



Pengujian Permeabilitas Tanah



Persiapan Pengujian Bahan Organik



Persiapan pengujian Bahan Organik



Pengujian Tekstur Tanah



Pengujian Bahan Organik