

## DAFTAR PUSTAKA

- A. C. McLean & C. D. Gribble 1979. *Geology for Civil Engineers*, London: George Allen & Unwin. ISBN 0 04 62400.
- Abdul Kadir Salam (2020) *Ilmu Tanah*. Global Madani Press. Lampung
- Ading Tri Yangga, Dr. Wawan Budianta (2016) *Pengaruh Karakteristik Litologi Terhadap Laju Infiltrasi pada Daerah Ngalang dan sekitarnya, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Teknik Geologi. Universitas Gadjadaha.
- Aidatul, NF. 2015. *Pemetaan Laju Infiltrasi Tanah Pada Tegakan Jati (Tectona Grandis Linn F) Di BKPH Subah KPH Kendal Unit I Jawa Tengah*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Aini, L.S., Mulyono, & Hanudin, E (2016). *Mineral mudah lapuk material piroklastik Merapi dan potensi keaharannya bagi tanaman*. Planta Tropika Journal Of Agro Science vol.4 No.2
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press.
- Asdak. 2010. *Hidrologi dan Pengolaan Daerah Aliran Sungai*. Cetakan Ketiga (Revisi) Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Badaruddin, Syarifuddin Kadir, Khairun Nisa (2021) *Buku Ajar Hidrologi Hutan*. Batang. Banjarmasin
- Brown, David J., Murray K. Clayton, and Kevin McSweeney, 2004. "Potential terrain controls on soil color, texture contrast and grain-size deposition for the original catena landscape in Uganda". *Geoderma* 122 (1), pp. 51–72. doi:10.1016/j.geoderma.2003.12.004
- Budianto, P. T. H., Wirosoedarmo, R., & Suharto, B. (2014). *Perbedaan laju infiltrasi pada lahan hutan tanaman industri Pinus , Jati dan Mahoni*. Sumberdaya Alam Dan Lingkungan, 15–24.
- Budiman JS 2012, *Geologi dan Studi Infiltrasi Daerah Lembang Selatan, Kabupaten Bnadung Barat*, Provinsi Jawa Barat (Bandung : Institut Teknologi Bandung)
- Buol, S.W., Southard, R.J., Graham, R.C., dan McDaniel, P.A. 2011. *Soil genesis and classification*. John Wiley & Sons
- Cindy Yunagardasrim, Abdul Kahdir, Anthon Monde (2017). *Model Infiltrasi Pada Berbagai Lahan Di Desa Tulo Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi*. Jurnal e-J. Agrotekbis 5 (3) : 315 – 323 ISSN : 2338-3011.
- CLean, AC dan CD Gribble, 1979. *Geologi untuk Insinyur Sipil*. London: E dan FN Spon.

- De Irawan, A Susanto dan RDW Ardi (2016) *Pengaruh Litologi dan Gradien Kemiringan Terhadap Infiltrasi Gunung Malabar, Jawa Barat*. Simposium Internasional Isu Geofisika IOP : 1088/1755-1315/29/1/012025. Institut Teknologi Bandung.
- Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapiagaan (2020) *Kajian Resiko Bencana Sulawesi Selatan 2016-2020*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- Erzagian, E., Setijadji, L.D., Warmada, I.W., 2016. *Studi Karakteristik Dan Petrogenesis Batuan Beku di Daerah Singkawang dan Sekitarnya, Provinsi Kalimantan Barat*, in: *Proceeding*, Seminar Nasional Kebumihan Ke-9 Peran Penelitian Ilmu Kebumihan Dalam Pemberdayaan Masyarakat 6 - 7 Oktober 2016; Grha Sabha Pramana. pp. 421–432.
- Faisal Ali, Bujang Bk Huat (2012) *Karakteristik Infiltrasi Tanah Residu Granit Berbagai Kelas Pelapukan*. Ilmu Lingkungan Amerika 1(1):64-68 ISSN 1553-345
- Fischer, C., Roscher, C., Jensen, B., Eisenhauer, N., Baade, J., Attinger, S., Scheu, S., Weisser, W. W., Schumacher, J., & Hildebrandt, A. (2014). *How do earthworms, soil texture and plant composition affect infiltration along an experimental plant diversity gradient in grassland* PLoS ONE, 9, 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098987>
- Gusmini, G., Yulnafatmawita, Y., & Daulay, A. F. (2008). *Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik Terhadap Peningkatan Kandungan Hara N, P, K Ultisol Kebun Percobaan Faperta Unand Padang*. Jurnal Solum, 5, 57–65. <https://doi.org/10.25077/js.5.2.57-65.2008>
- Harjodwigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta
- Huat, BBK, SS Gue dan FH Ali, (Eds.) 2015 *Teknik Tanah Residu Tropis*. Balkema, Taylor dan Francis, Inggris.
- Irmawati, E., Soares G. C. O., Gastramant, M. F., & Cahyono, Y. D. G (2021). *Pengaruh Pelapukan terhadap ketahanan batu dasit pada uji kuat tekan uniaksial (Ucs)*. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (Vol. 9, No. 1, pp. 101-106).
- Isnaini, Riri. (2013). *Kajian Laju Infiltrasi Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan Desa Sempajaya Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo*. USU Medan. Medan
- Kasifah (2017) *Dasar-Dasar Ilmu Tanah Sebuah Bahan Ajar*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Makassar
- Kohnke, H. (1968). *Soil physics*. McGraw-Hill, New York.
- Kusuma, Y. R. & Yanti (2021). *Pengaruh kadar air dalam tanah terhadap kadar C-organik dan keasaman pH tanah*. Indonesian Journal Of Chemical

Resesarch, 6(2).

Maulana, A., 2019. *Petrologi*. Ombak, Yogyakarta.

Mitchell, J.K. and K. Soga, 2005. *Fundamental of Soil Behavior*. 3rd ed. John Wiley & Sons, Inc. United States of America. 558p.

Munajid, JK., Montarcih, L., Asmaranto, R., dan Noorvy, D. (2015) *Aplikasi Model Infiltrasi Pada Tanah dengan Model Kostiyacov dan Model Hotron Menggunakan Alat Rainfall Simulator*. Jurnal Ilmiah Konservasi Sumber Daya Air, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Nico Van Breemen and Peter Buurman (2002) *Soil Formation*: Kluwer Academic Publishers.

Notohadiprawiro, R. M. T., dan Suparnowo, S. H., 1978. *Asas-asas Pedologi*. Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Nurmegawati, 2011. *Infiltrasi pada Hutan di Sub DAS Sumani Bagian Hulu Kayu Aro Kabupaten Solok*. Jurnal Hidrolitan, Vol 2: Halaman 87- 95.

Rohmat, D., Soekarno, I., Darsiharjo. 2008. *Hubungan Empiris antara Ketebalan Hujan dengan Infiltrasi Kumulatif pada Beberapa Macam Penggunaan Lahan di Daerah Aliran Sungai Bagian Hulu*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Sambari, A. B., & Putra, P. B. (2017). *Kajian infiltrasi tanah pada berbagai tegakan Jati (Tectona grandis L.) di Cepu, Jawa Tengah*. Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam, 7, 149–159.

Siregar, B. (2017) *Analisis kadar C-organik dan perbandingan C/N tanah di lahan tambak kelurahan Sicanang, Kecamatan Medan Belawan*. Jurnal Warta edisi 53.

Sri Oktamuliani, Samsidar, Nasri Mz, Nehru (2015) *Identifikasi Mineral Pada Batuan Granit Di Geopark Merangin Provinsi Jambi Menggunakan X-Ray Diffraction (XRD) Dan Scanning Electron Microscopy*. JoP, Vol. 1 N0. 1, November 2015: 12 - 17 ISSN: 2502-2016

Suprayogo, D., Widiyanto, Purnomosidi, P., Widodo, R. H., Rusiana, F., Aini, Z. Z., Khasanah, N., & Kusuma, Z. (2001). *Degradasi sifat fisik tanah sebagai akibat alih guna lahan hutan menjadi sistem kopi monokultur: kajian perubahan makroporositas tanah*. Jurnal Agrivita, 26, 60–68. Universitas Brawijaya

Yusril Mahendra (2022) *Geologi Daerah Bungapati Dan Zonasi Potensi Tanah Longsor Dengan Metode Frekuensi Rasio Di Kecamatan Tana Lili Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan*. Fakultas Teknik. Univesitas Hasanuddin Makassar.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Pengamatan titik profil

**Titik Pengamatan 1**

**Titik Koordinat : 2°33'51.1" LS dan 120°01'43.7" BT**

**Lokasi : Desa Kanandede Kec. Rongkong**

**Penggunaan Lahan : Hutan Sekunder**

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur Lempung Berpasir
20-45	Tekstur Lempung Berpasir
45-90	Tekstur Lempung Berpasir
90-120	Tekstur Lempung Berpasir
120-150	Tekstur Lempung Berpasir
150-230	Tekstur Pasir Lempung



**Gambar 2.** Penampang Profil hingga lapisan bahan induk titik pengamatan 1

**Titik Pengamatan 2****Titik Koordinat : 2°36'52.1" LS dan 120°05'22.9" BT****Lokasi : Desa Tandung Kec. Sabbang****Penggunaan Lahan : Hutan Sekunder**

<b>Kedalaman (cm)</b>	<b>Deskripsi</b>
0-20	Tekstur Lempung Berpasir
20-40	Tekstur Lempung Berpasir
40-60	Tekstur Pasir Lempung
60-110	Tekstur Lempung Berpasir



**Gambar 3. Penampang Profil hingga lapisan bahan induk titik pengamatan 2**



**Titik Pengamatan 3****Titik Koordinat : 2°37'26.2" LS dan 120°07'08.5" BT****Lokasi : Desa Pararra Kec. Sabbang****Penggunaan Lahan : Hutan Sekunder**

<b>Kedalaman (cm)</b>	<b>Deskripsi</b>
0-20	Tekstur Lempung Berpasir
20-40	Tekstur Lempung Berpasir
40-70	Tekstur Lempung Berpasir
70-90	Tekstur Lempung Berpasir
90-110	Tekstur Pasir Lempung
110-180	Tekstur Pasir Lempung
180-200	Tekstur Pasir Lempung
200-250	Tekstur Pasir Lempung



**Gambar 4. Penampang Profil hingga lapisan bahan induk titik pengamatan 3**

**Titik Pengamatan 4**

Titik Koordinat : 2°36'48.8" LS dan 120°11'53.5" BT

Lokasi : Desa Malimbu Kec. Sabbang

Penggunaan Lahan : Hutan Sekunder

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur Pasir
20-40	Tekstur Lempung Liat
40-85	Tekstur Liat
85-130	Tekstur Lempung Liat
130-190	Tekstur Lempung



**Gambar 5. Penampang Profil hingga lapisan bahan induk titik pengamatan 4**

**Titik Pengamatan 5****Titik Koordinat : 2°36'40.3" LS dan 120°12'10.0" BT****Lokasi : Desa Malimbu Kec. Sabbang****Penggunaan Lahan : Hutan Sekunder**

<b>Kedalaman (cm)</b>	<b>Deskripsi</b>
0-18	Tekstur Lempung Berlumpur
18-30	Tekstur Lempung Berlumpur
30-50	Tekstur Lempung Liat Berpasir
50-85	Tekstur Lempung Liat Berpasir
85-110	Tekstur Lempung Liat Berpasir
110-150	Tekstur Lempung Liat Berpasir
150-210	Tekstur Lempung Liat Berpasir



**Gambar 6. Penampang Profil hingga lapisan bahan induk titik pengamatan 5**



**Lampiran 2. Pengukuran infiltrasi**



**Gambar 7. Titik 1 UL 1**



**Gambar 8. Titik 1 UL 2**



**Gambar 9. Titik 1 UL 3**



**Gambar 10. Titik 2 UL 1**



**Gambar 11. Titik 2 UL 2**



**Gambar 12. Titik 2 UL 3**



**Gambar 13. Titik 3 UL 1**



**Gambar 14. Titik 3 UL 2**



**Gambar 15. Titik 3 UL 3**



**Gambar 16. Titik 4 UL 1**



**Gambar 17. Titik 4 UL 2**



**Gambar 18. Titik 4 UL 3**



**Gambar 19.** Titik 5 UL 1



**Gambar 20.** Titik 5 UL 2



**Gambar 21.** Titik 5 UL 3

**Lampiran 3.** Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Tanah.

Tabel Hasil Analisis Lab karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Tanah

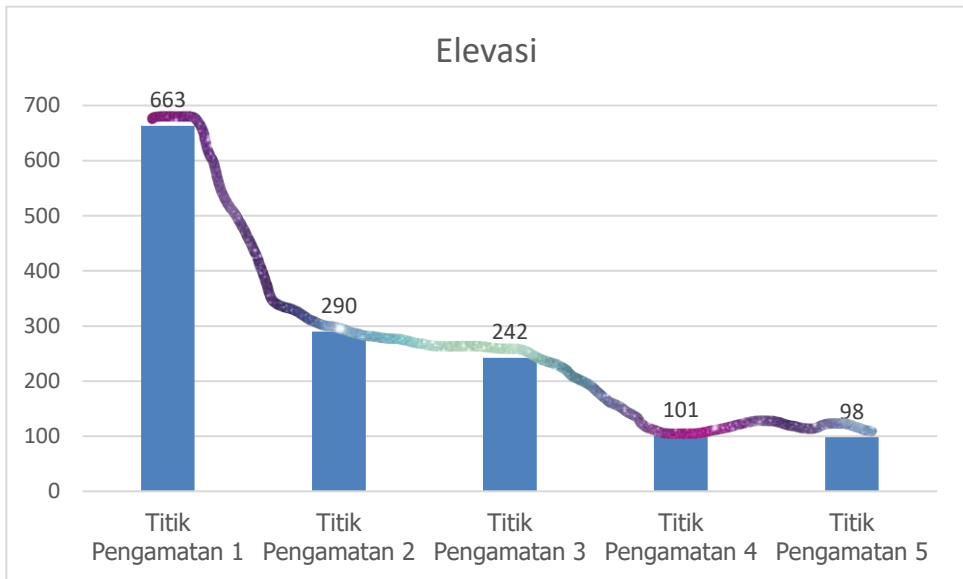
Titik Sampel	Pasir	Debu	Liat	<i>Bulk density</i> g cm <sup>-3</sup>	Kadar air awal g g <sup>-1</sup>	C-organik %	Permeabilitas cm jam <sup>-1</sup>	Kelas tekstur
	%							
U1L1	55	32	13	0.98	3.6	1.76	29.49	Lempung Berpasir
U1L2	57	36	7	1.11	3.4	1.62	49.76	Lempung Berpasir
U1L3	59	35	7	1.10	3	1.49		Lempung Berpasir
U1L4	69	23	8	1.18	2.6	1.42		Lempung Berpasir
U1L5	64	28	8	1.08	1.8	1.31		Lempung Berpasir
U1L6	74	24	2	1.08	0.8	1.16		Pasir lempung
U2L1	65	19	16	1.06	3	1.80	27.32	Lempung Berpasir
U2L2	71	13	15	1.04	1.6	1.49	31.93	Lempung Berpasir
U2L3	73	25	2	1.02	0.8	1.24		Pasir lempung
U2L4	73	13	14	1.00	2.6	1.02		Lempung Berpasir
U3L1	55	39	8	0.98	0.4	2.20	48.09	Lempung BerPasir
U3L2	55	38	6	0.96	0.2	1.85	53.44	Lempung Berpasir
U3L3	70	28	2	0.94	0.4	1.83		Lempung Berpasir
U3L4	64	34	2	0.92	1	1.76		Lempung Berpasir
U3L5	86	6	8	0.91	1.6	1.66		Pasir Lempung
U3L6	88	5	7	0.89	0.6	1.44		Pasir Lempung
U3L7	81	11	8	0.87	0.4	1.23		Pasir Lempung
U3L8	80	12	8	0.86	0.8	1.15		Pasir Lempung
U4L1	46	43	11	0.84	1.8	1.57	27.67	Lempung
U4L2	34	37	29	0.82	1.6	1.26	4.91	Lempung Liat
U4L3	34	25	41	0.81	1	1.09		Liat
U4L4	31	34	35	0.79	1	0.83		Lempung Liat
U4L5	30	49	21	0.78	1.6	0.72		Lempung
U5L1	42	53	6	0.76	1.8	1.98	40.64	Lempung berlumpur
U5L2	48	40	12	0.75	1.4	1.75	27.84	Lempung
U5L3	53	19	28	0.74	3.4	1.68		Lempung liat berpasir
U5L4	54	21	24	0.72	4.2	1.50		Lempung liat berpasir
U5L5	56	20	23	0.71	3.2	1.13		Lempung liat berpasir

U5L6	59	17	24	0.70	3.6	1.26		Lempung Liat berpasir
U5L7	55	20	26	0.68	1.8	1.10		Lempung liat Berpasir



**Lampiran 4.** Rerata-rata Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Tanah

<b>Titik Pengamatan</b>	<b>Permeabilitas (cm jam<sup>1</sup>)</b>	<b>Bulk Density (g cm<sup>-3</sup>)</b>	<b>C-organik (%)</b>	<b>Kadar Air awal (g g<sup>-1</sup>)</b>
1	39.62	1.08	1.46	2.53
2	29.62	1.03	1.38	2
3	50.76	0.91	1.64	0.67
4	16.29	0.80	1.09	1.7
5	34.24	0.72	1.48	2.7
<b>Rata rata</b>	34.11	0.91	1.41	1.92

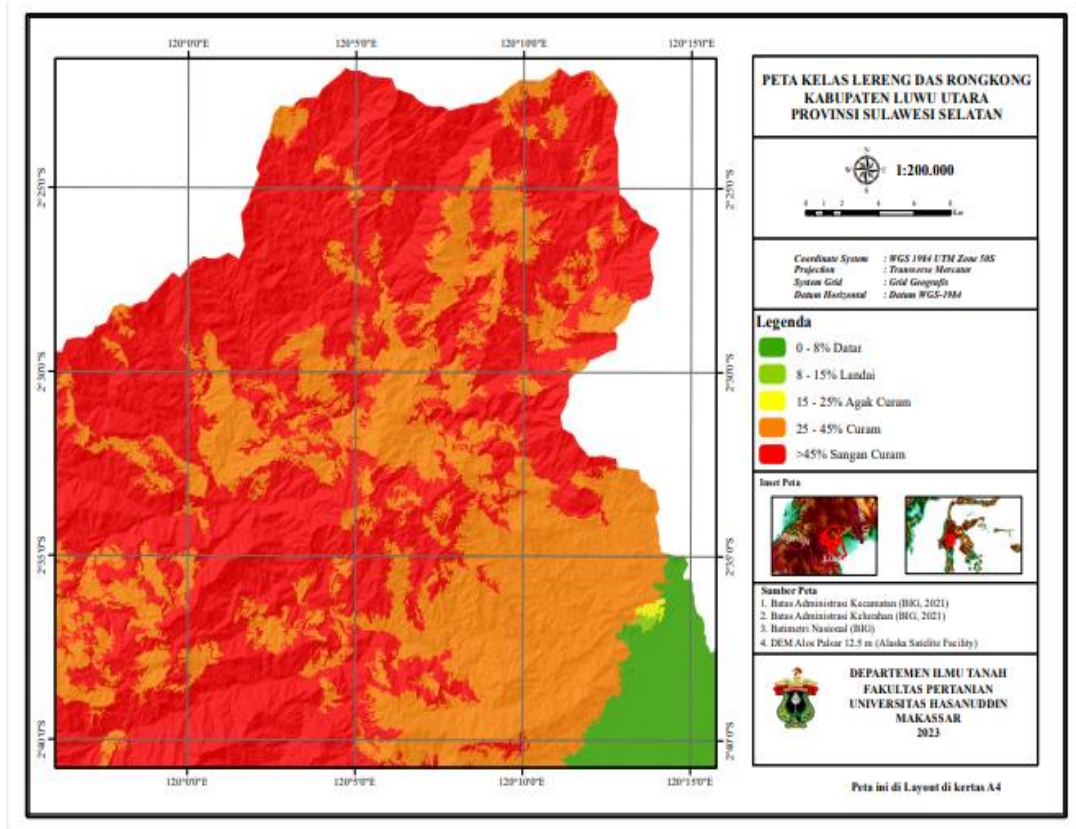
**Lampiran. 5** Ketinggian pada lima titik pengamatan

Gambar 25. ketinggian pada enam titik pengamatan sesuai dengan ilustrasi transek-Katena

**Lampiran 6. Data curah hujan bulanan Luwu Utara tahun 2022 (CHRS, 2023)**

<b>Bulan</b>	<b>Curah Hujan (mm)</b>
Januari	225,58
Februari	432,67
Maret	416,36
April	355,85
Mei	327,38
Juni	271,54
Juli	187,28
Agustus	96,55
September	77,15
Oktober	265,38
November	345,56
Desember	240,42
<b>Total</b>	<b>3281,72</b>

**Lampiran 7. Peta Kelereng Das Rongkong dan informasi kelas kelereng Das Rongkong oleh analisis SIG (2023)**



No	Kelas	Keterangan	Luas (ha)
1	0-8 %	Datar	45762,9
2	8-15 %	Landai	80,547
3	15-25 %	Agak Curam	183,767
4	25-45 %	Curam	51544,9
5	>45 %	Sangat Curam	75044,1



**Lampiran 8. Pengamatan Analisis Sifat Fisik dan Kimia Tanah di Laboratorium**

(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Gambar 26. Proses Analisis Laboratorium (a) Pengukuran Tekstur Tanah (b) Hasil C-Organik sudah di titrasi (c) Pengukuran Permeabilitas (d) Penimbangan sampel tanah utuh untuk pengukuran *Bulk Density* (e) Pengukuran Kadar air tanah.