

DAFTAR PUSTAKA

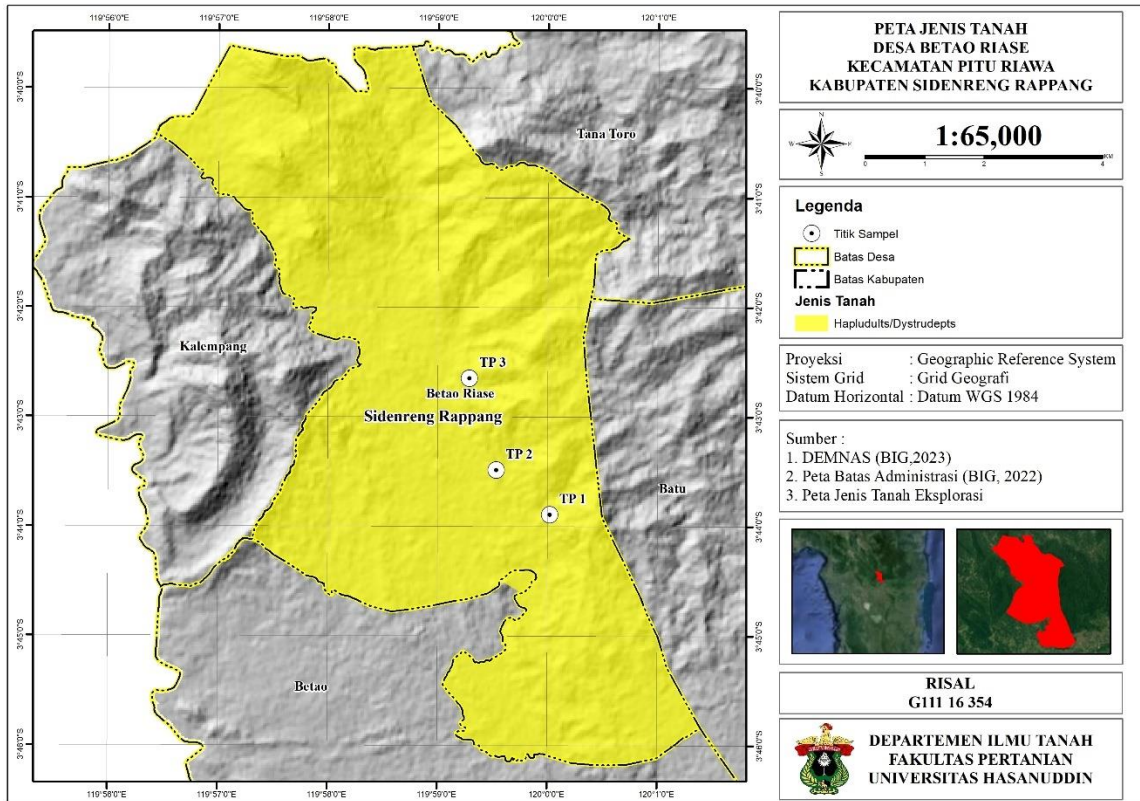
- Afandi, F. N., Siswanto, B., & Nuraini, Y. (2015). Pengaruh pemberian berbagai jenis bahan organik terhadap sifat kimia tanah pada pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar di Entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 2(2),237–244.
- Arifin, S., Hartono, A., Murtiaksono, K., Anwar, S., Sunarti, & Kuzyakov, Y. (2017). Hubungan Karbon Organik Terlarut dengan Sifat Tanah pada Toposekuen di Taman Nasional Bukit Duabelas. *Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 19(2), 51–59. <https://doi.org/10.29244/jitl.19.2.51-59>
- Bachtiar, B. (2020). Karakteristik Sifat Kimia Tanah di Bawah Tegakan Uru (*Elmerrillia ovalis*) dan Tegakan Mahoni (*Swietenia macrophylla*) Di Kelurahan Sa'dan Matallo Kecamatan Sa'dan Kabupaten Toraja Utara. *BIOMA: Jurnal Biologi Makassar*, 5(1), 88–94.
- Bakri, A. W. (2021). Karakteristik Sistem Agroforestri pada Program Hutan Kemasyarakatan Desa Betao Riase, Kecamatan Pitu Riawa, Kabupaten Sidenreng Rappang. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Castan E, Satti P, Gonzales PM, Iglesias MC, Mazzarino MJ. 2016. Managing the Value of Compost as Organic Amendment and Fertilizers in Sandy Soils. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 224:29-38.
- Darlita, R. R. D. R. R., Joy, B., & Sudirja, R. (2017). Analisis beberapa sifat kimia tanah terhadap peningkatan produksi Kelapa Sawit pada tanah pasir di Perkebunan Kelapa Sawit Selangkun. *Agrikultura*, 28(1).
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagjo, H., dan A. Hidayat. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Edwin, M. (2016). Penilaian Stok Karbon Tanah Organik pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan di Kutai Timur, Kalimantan Timur. *Agrifor*, 15(2), 279–288.
- Gunawan, G., Wijayanto, N., & Budi, S. W. (2019). Karakteristik Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah pada Agroforestri Tanaman Sayuran Berbasis *Eucalyptus* Sp. *Journal of Tropical Silviculture*, 10(2), 63–69.
- Hanafiah, K, A. 2014. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 359 hal.
- Hardjowigeno S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta.
- _____ 2015. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta. ISBN: 978-979-8035-56-2.
- Hartono, A., B. Barus and D.M.P. Simanihuruk. 2022. Fertilizer recommendation for pepper based on soil properties and nutrient uptake. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., 974 012047.
- Herawati MS. 2015. Kajian Status kesuburan Tanah di Lahan Kakao Kampung Klain Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. *Jurnal Agroforestri*. Edisi X: 201-208
- Kaskoyo, H., Mohammed, A. J., & Inoue, M. (2014). Present State of Community Forestry (Hutan Kemasyarakatan/HKm) Program in a Protection Forest and Its Challenges: Case Study in Lampung Province, Indonesia. *Journal of Forest and Environmental Science*, 30(1), 15–29. <https://doi.org/10.7747/jfs.2014.30.1.15>

- Kementrian Pertanian, Direktorat buah dan florikultura, Direktorat Jendral Hortikultura (2021). Buku Lapang Budidaya Durian
- Kementrian Pertanian, Direktorat Jendral Hortikultura. (2022). Angka Tetap Hortikultura Tahun 2021.
- Mayrowani, H., & Ashari. (2011). Pengembangan Agroforestri Untuk mendukung Ketahanan Pangan dan Pemberdayaan Petani Sekitar Hutan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 29(2), 83–98.
- Megawati, K., Wardah, & Arianingsih, I. (2014). Cadangan Karbon Tanah Sekitar Danau Tambing di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Warta Rimba*, 2(1), 112–119.
- Muklis (2007). Analisis Tanah dan Tanaman. Universitas Sumatera Utara Press, Medan.
- Munawar (2018). Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. ISBN 978-979-493-325-1. IPB Press: Bogor.
- Musyadik. (2019). Identifikasi Status Hara Tanah pada Lahan Kering Sebagai Dasar Pemupukan Kedelai di Kecamatan Andoolo Kabupaten Konawe Selatan. *Ecosolum*, 8 (2), 50–55.
- Najira, Selviyanti, E., Tobing, Y. Br., Kasmawati, K., Sianturi, R., & Suwardi, A. B. (2020). Diversitas Kultivar tanaman Durian (*Durio zabethinus* Murr.) Ditinjau dari Karakter Morfologi. *Jurnal Biologi Tropis*, 20(2), 185–193. <https://doi.org/10.29303/jbt.v20i2.1871>
- Nutfah, S. (2015). Strategi Pengembangan Usaha Tani Durian (*Durio zibethinus* Murr) di Kecamatan Sirenja, Kabupaten Donggala. *Sains Dan Teknologi Tadulako*, 4(3), 85–102.
- Oksana, Irfan, M., & Utiyal Huda, M. (2012). Pengaruh Alih Fungsi Lahan Hutan Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Sifat Kimia Tanah. In *Jurnal Agroteknologi* (Vol. 3, Issue 1).
- Pane, Y., Rauf, A., & Razali. (2016). Karakteristik Kimia Tanah Di Bawah Beberapa Jenis Tegakan Di Sub Das Petani Kabupaten Deli Serdang. *Agroekoteknologi*, 4(4), 2428–2434.
- Puspasari, E., Wulandari, C., Darmawan, A., & Banua, I. S. (2017). Aspek Sosial Ekonomi pada Sistem Agroforestri di Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan (HKm) Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(3), 95–103.
- Putri, M. D., Baskoro, D. P. T., Tarigan, S. D., & Wahjunie, E. D. (2017). Karakteristik Beberapa Sifat Tanah pada Berbagai Posisi Lereng dan Penggunaan Lahan di DAS Ciliwung Hulu. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 19(2), 81–85. <https://doi.org/10.29244/jitl.19.2.81-85>
- Putri, O. H., Utami, S. R., dan Kurniawan, S. (2019). Soil Chemical Properties in Various Land Uses of UB Forest. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 06(01), 1075–1081. <https://doi.org/10.21776/ub.jtisl.2019.006.1.6>
- Rahmah, S., Yusran, dan Umar, H. (2014). Sifat Kimia Tanah pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan di Desa Bobo, Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi. *Warta Rimba*, 2(1), 88–95.

- Rahmi, A., dan Biantary, M. P. (2014). Karakteristik Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah Lahan Pekarangan dan Lahan Usaha Tani Beberapa Kampung di Kabupaten Kutai Barat. *Ziraa'ah*, 39(1), 30–36.
- Rahmi, A., dan Preva, B. M. (2014). Karakteristik Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah Lahan Pekarangan dan Lahan Usaha Tani Beberapa Kampung di Kabupaten Kutai Barat. *ZIRAA'AH*, 39(1), 30–36.
- Rohman, H. F., Haryono, D., & Ashari, S. (2013). Pemupukan NPK pada Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Lokal Umur 3 Tahun. *Produksi Tanaman*, 1(5), 422–426.
- Sadono, R., Soeprijadi, D., & Wirabuana, P. Y. A. P. (2019). Variasi Sifat Kimia Tanah Pada Sistem Agroforestri di Kawasan Hutan Tanaman Kayu Putih. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 205. <https://doi.org/10.14710/jil.17.2.205-211>
- Sembiring, I. S., Wawan, & Khoiri, M. A. (2015). Sifat Kimia Tanah Dystrudepts dan Pertumbuhan Akar Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang Diaplikasikan Mulsa Organik *Mucuna bracteata*. *JOM Faperta*, 2(2).
- Siregar, P., Fauzi, & Supriadi. (2017). Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Bahan Organik dan Masa Inkubasi Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah Ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(2), 256–264.
- Soares, M.R., R.F.A. Luis, P.V Torrado, and M. Cooper, 2005. Mineralogy ion exchange properties of the partide size fractions of some brazilian soils in tropical humid areas. *Goderma* 125:355-367.
- Suleman, S., Rajamuddin, U. A., & Isrun. (2016). Penilaian Kualitas Tanah pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. In *Agrotekbis* (Vol. 4, Issue 6).
- Suryani, E., & Dariah, A. (2012). Peningkatan Produktivitas Tanah Melalui Sistem Agroforestri. *Sumberdaya Lahan*, 6(2), 101–109.
- Susila, K. D. (2013). Studi Keharaan Tanaman dan Evaluasi Kesuburan Tanah di Lahan Pertanaman Jeruk Desa Cenggiling, Kecamatan Kuta Selatan. *AGROTROP*, 3(2), 13–20.
- Syahputra, E., Fauzi dan Razali., 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroteknologi*, 4(1), 1976-1803. doi: <https://dx.doi.org/10.32734/jaet.v4i1.12366>
- Syofiani, R., Putri, S, & Karjunita. (2020). Karakteristik Sifat Tanah Sebagai Faktor Penentu Potensi Pertanian di Nagari Silokek Kawasan Geopark Nasional. *Agrium*, 17(1), 1–6.
- Usman. 2012. Teknik Penetapan Nitrogen Total pada Contoh Tanah Secara Destilasi Titrimetri dan kolorimetri menggunakan Autoanalyzer. *Buletin Teknik Pertanian*. Volume 17, Nomor 1, Hal. 41-44.
- Walida, H., Harahap, F. S., Dalimunthe, B. A., Hasibuan, R., Nasution, A. P., & Sidabuke, S. H. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 7(2), 283–289.
- Yulnafatmawita, Adrinal, & Fauzan, A. H. (2011). Pencucian Bahan Organik Tanah pada Tiga Penggunaan Lahan di Daerah Hutan Hujan Tropis Super Basah Pinang-Pinang Gunung Gadut Padang. *Solum*, 8(1), 34–42.

Lampiran

Lampiran 1. Peta Jenis Tanah Desa Betao Riase



Lampiran 2. Olahan data curah hujan tahun 2012-2022 Desa Betao Riase

Tahun	Curah Hujan Bulanan (mm)												Jumlah
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
2012	253,92	208,33	188,42	307,17	316,83	159,00	177,50	80,58	73,50	138,75	146,75	272,17	2322,92
2013	223,83	152,58	178,00	394,08	308,75	301,67	214,17	130,33	86,67	71,50	347,33	253,25	2662,17
2014	169,42	168,83	207,08	275,17	389,08	259,50	236,92	96,83	29,75	56,25	152,83	259,42	2301,08
2015	208,50	268,00	158,75	289,42	166,25	256,92	93,50	44,83	38,42	29,33	112,92	193,08	1859,92
2016	169,25	238,83	159,08	460,25	236,58	403,67	178,67	161,58	333,83	402,67	259,83	194,50	3198,75
2017	250,83	204,83	285,33	301,33	504,83	430,08	198,67	304,00	325,33	228,50	291,50	164,33	3489,58
2018	237,08	195,83	184,67	258,25	229,00	281,42	91,17	192,08	56,75	86,25	276,33	225,42	2314,25
2019	219,83	349,33	185,67	472,42	210,00	182,50	51,67	70,83	49,00	109,83	55,58	123,50	2080,17
2020	217,08	209,92	229,00	254,33	412,17	201,83	293,00	163,50	381,50	258,58	258,67	230,75	3110,33
2021	358,67	183,00	224,92	245,25	244,42	290,33	274,17	411,58	444,33	213,25	417,00	225,25	3532,17
2022	200,17	279,08	242,67	259,92	544,42	373,50	278,83	278,25	393,75	392,58	383,33	250,50	3877,00
Rata-Rata	228,05	223,51	203,96	319,78	323,85	285,49	189,84	175,86	201,17	180,68	245,64	217,47	2795,30

Kriteria iklim terdiri atas bulan basah (BB) lebih dari 100, bulan lembab (BL) antara 100-60 mm, dan bulan kering (BK) kurang dari 60 mm.

Perhitungan untuk iklim Schmidt-Fergusson yaitu nilai Q didapat dengan rumus: $Q = \frac{\text{Rata-rata bulan kering (BK)}}{\text{Rata-rata bulan basah (BB)}} = \frac{0,82}{10,36} = 0,08$

Klasifikasi tipe iklim menurut Schmidt-Fergusson sebagai berikut:

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

Lampiran 3. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah

pH H ₂ O	Sanagt masam	Masam	Agak masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis
	< 4,5	4,5-5,5	5,6-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5	>8,5

Sifat Tanah	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
C-organik (%)	< 1,00	1,00 - 2,00	2,01 - 3,00	3,01 - 5,00	> 5,00
Nitrogen (%)	< 0,10	0,10 - 0,20	0,21 - 0,50	0,51 - 0,75	> 0,75
C/N	< 5	5 - 10	11-15	16 - 25	> 25
P ₂ O ₅ HCl (mg/100g)	< 10	10 - 20	21 - 40	41 - 60	> 60
P ₂ O ₅ Bray- (ppm)	< 10	10 - 15	16 - 25	26 - 35	> 35
P ₂ O ₅ Olsen (ppm)	< 10	10 - 25	26 - 45	46 - 60	> 60
K ₂ O HCl 25% (mg/100g)	< 10	10 - 20	21 - 40	41 - 60	> 60
KTK (me/100g)	< 5	5 - 16	17 - 24	25 - 40	> 40
Susunan Kation:					
K (me/100g)	< 0,1	0,1 - 0,2	0,3 - 0,5	0,6 - 1,0	> 1,0
Na (me/100g)	< 0,1	0,1 - 0,3	0,4 - 0,7	0,8 - 1,0	> 1,0
Mg (me/100g)	< 0,4	0,4 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 - 8,0	> 8,0
Ca (me/100g)	< 2	2 - 5	6 - 10	11 - 20	> 20
Kejenuhan Basah (%)	< 20	20 - 35	36 - 50	51 - 70	> 70
Alumunium (%)	< 10	10 - 20	21 - 30	31 - 60	> 60

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian 2014

Kriteria	Ekstrak Alumunium dengan 1 M KCL (me/100 g tanah ⁻¹)
Rendah	< 0,5
Sedang	0,5-1,0
Tinggi*	1,0-2,5
Sangat Tinggi	> 2,5

*Menjadi racun jika bahan organik di tanah rendah

Sumber: Hill Laboratories (www.hill-laboratories.com)

Lampiran 4. Pengambilan Sampel Tanah

1. Pembuatan plot



Gambar 1. Pembuatan Plot

2. Plot 1



Gambar 2. Profil tanah pada Plot 1

Keterangan	Deskripsi
Koordinat	3° 42' 39" S dan 119° 59' 17" E
Altitude	278 mdpl
Lereng	8 %
Warna 0-24 cm	10 R 4/3 Weak red
25-60 cm	10 R 5/8 Red

3. Plot 2



Gambar 3. Profil tanah pada Plot 2

Keterangan	Deskripsi
Koordinat	3° 43' 53,63" S dan 120° 0' 1" E
Altitude	323 mdpl
Lereng	16%
Warna 0-60 cm	10 YR 7/8 Yellow

4. Plot 3



Gambar 4. Profil tanah pada Plot 3

Keterangan	Deskripsi
Koordinat	3° 43' 29,23" S dan 119° 59' 31,62" E
Altitude	337 mdpl
Lereng	25%
Warna 0-60 cm	10 YR 6/8 Brownish Yellow

5. Pengambilan sampel tanah



Gambar 5. Pengambilan Sampel Tanah

Lampiran 5. Dokumentasi Analisis Laboratorium

1. Pengukuran Kadar Air



Gambar 6. Pengukuran Kadar Air

2. Analisis C-Organik



Gambar 7. Analisis C-Organik

3. Analisis N-Total



Gambar 8. Analisis N-Total

4. Analisis P-Tersedia



Gambar 9. Analisis P-tersedia

5. Analisis KTK



Gambar 10. Analisis KTK

6. Analisis Al-dd



Gambar 11. Analisis Al-dd

Lampiran 6. Kriteria kesesuaian lahan untuk durian (*Durio zibethinus* Murr)

Persyaratan penggunaan/ karakteristik lahan	Kelas Kesesuaian Lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur (tc)				
Temperatur rerata (°C)	22-28	28-34 18-22	34-40 15-18	> 40 < 15
Ketersediaan air (wa)				
Curah hujan (mm)	1.000-2.000	500-1000 2.000-3.000	250-500 3.000-4.000	< 250 > 4.000
Ketersediaan oksigen (oa)				
Drainase	Baik, sedang	Agak terhambat	Terhambat, agak cepat	Sangat terhambat, cepat
Media perakaran (rc)				
Tekstur	Halus, agak halus, sedang	-	Agak kasar	Kasar
Bahan kasar (%)	< 15	15-35	35-55	> 55
Kedalaman tanah (cm)	> 100	75-100	50-75	< 50
Gambut				
Ketebalan (cm)	< 60	60-140	140-200	> 200
Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/ pengkayaan	< 140	140-200	200-400	> 400
Kematangan	Saprik ⁺	Saprik, hemik ⁺	Hemik, fibrik ⁺	Fibrik
Retensi hara (nr)				
KTK liat (cmol)	>16	≤ 16		
Kejenuhan basa (%)	>35	20-35	<20	
pH H ₂ O	5,5-7,8	5,0-5,5 7,8-8,0	< 5,0 > 8,0	
C-organik (%)	> 1,2	0,8-1,2	< 0,8	
Toksisitas (xc)				
Salinitas (xc)	< 4	4-6	6-8	>8
Bahaya erosi (eh)				
Lereng (%)	< 8	8-16	16-30	>30
Bahaya erosi	Sangat rendah	Rendah-sedang	Berat	Sangat berat

Sumber: Djaenudin, D., Marwan, H., Subagjo, H., dan A. Hidayat. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor.