

DAFTAR PUSTAKA

- Afandie Rosmarkam dan Nasih Widya Yuwono. (2002). Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta
- Almiati, R. (2017). Analisis Kesuburan Tanah dan Residu Pemupukan pada Tanah dengan Menggunakan Metode Kemagnetan Batuan. *Jurnal Ilmu Dan Inovasi Fisika*, 1(2), 52–61. <https://doi.org/10.24198/jiif.v1i02.14414>
- Arrahman, N. Z., Edial, H., & Willis, R. (2018). Analisis Kesuburan Tanah Lahan Pertanian Tanaman Padi di Nagari Talang Babungo Kecamatan Hiliran Gumanti Kabupaten Solok. *Jurnal Buana*, 2(1), 142. <https://doi.org/10.24036/student.v2i1.56>
- BPS, (2014). Statistik Perkebunan Indonesia “Kakao”. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. 2009. *Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk*. Balai Penelitian Tanah Bogor.
- Hanafiah, K.A. (2010). Dasar Dasar Ilmu Tanah. PT Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Hardjowigeno, S. (2003). Ilmu tanah. Akademika Pressindo. Jakarta
- Hermita Putri, O., Rahayu Utami, S., & 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.jtsl.2019.006.1.6>
- Indah K, Farhanandi Bisma. (2020). Karakteristik Morfologi dan Anatomi Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*). *Universitas Negeri Surabaya. lenteraBio, Volume 11, Nomor 2*
- Juarti. (2016). Analisis indeks kualitas tanah Andisol pada berbagai penggunaan lahan di Desa Sumber Brantas Kota Batu. *Pend. Geografi*. 21(2):58-71.
- Karmawati, E., Mahmud, Z., Syakir, M., Munarso, S. J., Ardana, I. K., & Rubiyo. (2010). Budidaya dan Pasca Panen Kakao. *Geomodel 2007 - 9th EAGE Science and Applied Research Conference on Oil and Gas Geological Exploration and Development*, 3–4. <https://www.earthdoc.org/content/papers/10.3997/2214-4609.201404137>

- Martono, B. (2014). Karakteristik Morfologi Dan Kegiatan Plasma Nutfah Tanaman Kakao. *Inovasi Teknologi Bioindustri Kakao*, 15–27.
- Nurhidayati. (2017). Kesuburan dan Kesehatan Tanah. Malang: *Intimedia*.
- Santoso H, Wiratmoko D, Sutarta ES, Sugiyono. (2010). Analisis kuantitatif dan spasial untuk menentukan indeks kesuburan tanah di kebun Dolok Ilir PT. Perkebunan Nusantara IV. Per. Kelapa Sawit,.
- Siswanto, B. (2018). Sebaran Unsur Hara N , P , K Dan Ph Dalam Tanah. *18*(2), 109–124.
- Soekamto, M. H. (2015). Kajian Status Kesuburan Tanah Di Lahan Kakao Kampung Klain Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. *Jurnal Agroforestri*, *x*(3), 201–208.
- Soewandita, H. (2008). Studi kesuburan tanah dan analisis kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman perkebunan di kabupaten bengkalis. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, *10* (2) : 128-133.
- Sulakhudin, Suswati, D., & Gafur, S. (2016). Kajian status kesuburan tanah pada lahan sawah di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. *Jurnal Pedon Tropika*, *3*, 106–114.
- Suntoro.(2003). Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Upaya Pengelolaannya. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. *Sebelas Maret University Press*. Jakarta
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2004. Panduan Lengkap Budidaya Kakao. *Agromedia Pustaka, Jakarta*
- Yamani ,A .(2010). Kajian Tingkat Kesuburan Tanah Pada Hutan Lindung Gunung Sebatung di Kabupaten Kota Baru Kalimantan Selatan. *Jurnal Hujan Tropis* *11*(29): 32.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Karakteristik Lokasi Penelitian

1. Karakteristik Tanah Titik Pengambilan Sampel 1

Lokasi : Desa Talotenreng

Titik Koordinat : 4°13'37.1" LS dan 120°00'42.7" BT.

Jenis Tanah : *Aquic Dystrudepts* (Inceptisols)

Penggunaan Lahan : Pertanaman Kakao



Tabel 1. Karakteristik Tanah Desa Talotenreng

Karakteristik tanah	Kedalaman (cm)	
	0 - 10	20 - 40
Tekstur (USDA)	Lempung Berliat	Liat
- Pasir (%)	31	36
- Debu (%)	36	22
- Liat (%)	33	42
pH H ₂ O (1:2,5)	7,06	6,94
KTK (cmol kg ⁻¹)	16,88	20,71
C-organik (g 100g ⁻¹)	1,21	0,71
Basa-basa dapat tukar (cmol kg ⁻¹)		
- Ca	6,60	6,22
- Mg	1,93	1,10
- K	0,68	1,68
- Na	0,32	0,11
Kejenuhan Basa (%)	56	43
P-tersedia (ppm)	19,40	16,66

Sumber : Data primer setelah diolah, 2022

2. Karakteristik Tanah Titik Pengambilan Sampel 2

Lokasi : Mallulesalo
 Titik Koordinat : 4°12'24.0" LS dan 119°59'52.3" BT
 Jenis Tanah : *Typic Endoaquepts* (Inceptisols)
 Penggunaan Lahan : Pertanaman Kakao dan kelapa



Tabel 2. Karakteristik Tanah Desa Mallulesalo

Karakteristik tanah	Kedalaman (cm)	
	0 – 10	20 - 40
Tekstur (USDA)	Lempung liat	Liat berpasir
- Pasir (%)	berpasir	49
- Debu (%)	49	9
- Liat (%)	18	42
	33	
pH H ₂ O (1:2,5)	6,66	6,93
KTK (cmol kg ⁻¹)	22,24	20,65
C-organik (g 100g ⁻¹)	1,10	0,93
Basa-basa dapat tukar (cmol kg ⁻¹)		
- Ca	8,64	6,71
- Mg	0,28	0,72
- K	0,17	0,02
- Na	0,94	0,42
Kejenuhan Basa (%)	45	38
P-tersedia (ppm)	16,37	16,22

Sumber : *Data primer setelah diolah, 2022.*

3. Karakteristik Tanah Titik Pengambilan Sampel 3

Lokasi : Kelurahan Sompe

Titik Koordinat : 4°12'32.0" LS dan 120°00'39.1" BT

Jenis Tanah : *Typic Eutrudepts* (Inceptisols)

Penggunaan Lahan : Pertanaman Kakao

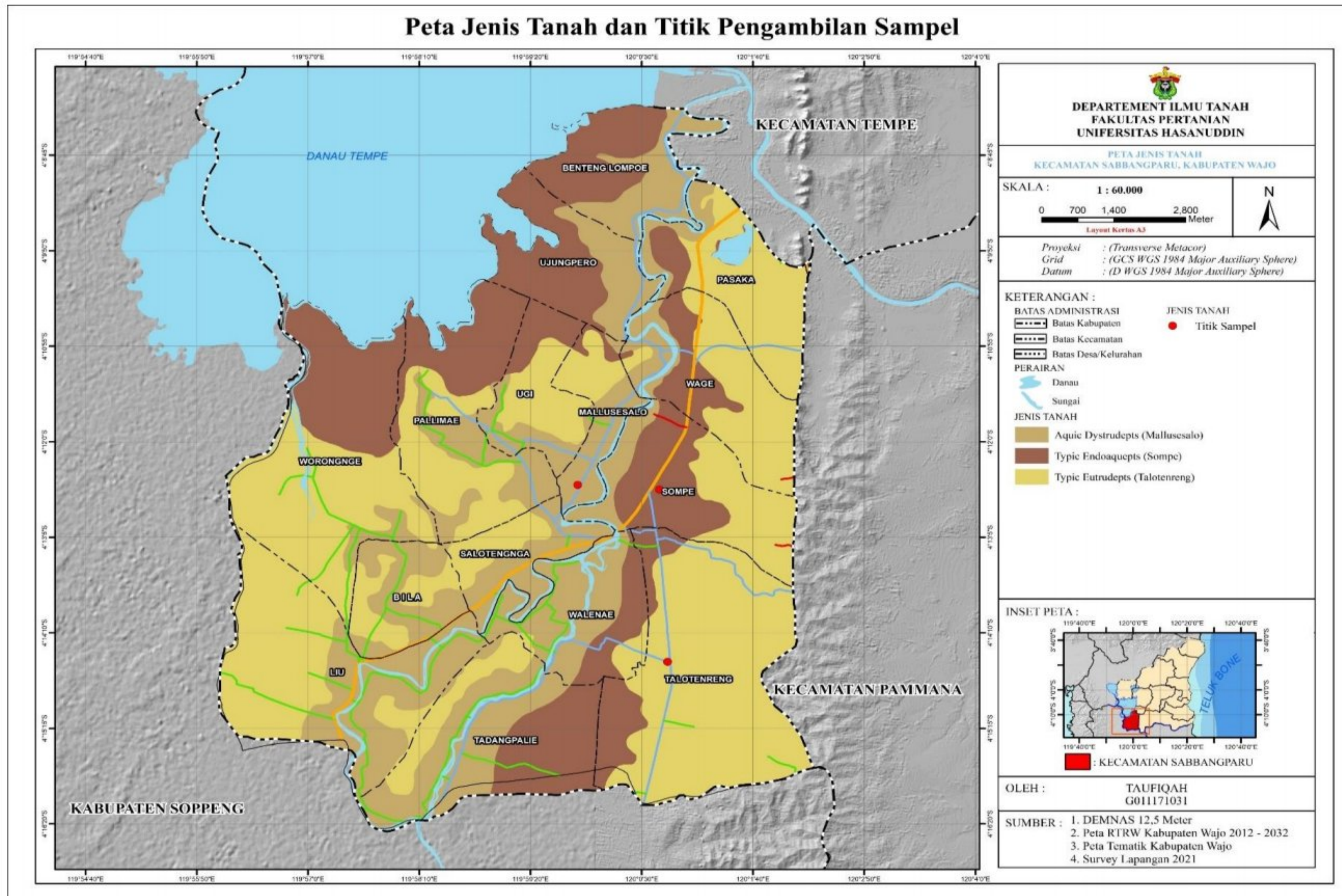


Tabel 3. Karakteristik Tanah Kelurahan Sompe

Karakteristik tanah	Kedalaman (cm)	
	0 - 10	20 - 20
Tekstur (USDA)	Liat	Lempung berliat
- Pasir (%)	42	32
- Debu (%)	17	28
- Liat (%)	41	40
pH H ₂ O (1:2,5)	6,77	6,47
KTK (cmol kg ⁻¹)	20,30	20,71
C-organik (g 100g ⁻¹)	0,99	0,69
Basa-basa dapat tukar (cmol kg ⁻¹)		
- Ca	6,22	5,17
- Mg	0,11	0,77
- K	0,54	0,09
- Na	0,22	0,17
Kejenuhan Basa (%)	33	43
P-tersedia (ppm)	17,99	17,32

Sumber : *Data primer setelah diolah, 2022*

Lampiran 2. Peta Jenis Tanah dan Pengambilan Sampel



Lampiran 3. Alat dan Bahan Analisis Sampel Tanah Di Laboratorium.

No.	Parameter	Alat	Bahan
1	Tekstur	Gelas ukur 500 ml, labu semprot, hydrometer	Sampel tanah, aquades, dan larutan calgon
2	pH	Gelas ukur 25 ml, mesin pengocok, labu semprot, dan pH meter	Sampel tanah, aquades
3	C-organik	Labu ukur, pipet tetes dan alat titrasi	Sampel tanah, kalium dikromat 1 N, dan asam sulfat
4	(KTK)	labu ukur, labu semprot, dan tabung perkolasil	Sampel tanah , ammonium asetat 1 M, etanol 96%, HCl 4 N, dan NaCl 10%
5	Basa-basa dapat tukar	Erlenmeyer, buret asam, gelas ukur, pipet, beaker glass, hot plate	Aquades, HCl, KCN 1 %, hidroksilamin hidrikrid, triethanilamine, NaOH 10%, indikator calcon.
6	Fosfor (P)	Neraca analitik, tabung reaksi, pipet 2 ml, kertas saring, botol kocok 50 ml, mesin pengocok, spektrofotometer	HCL 5 N, pengestrak bray dan kurts I, peraksi p pekat, pereaksi pewarna P, standar induk 1.000 ppm, PO ₄ (tritol),
7	Nitrogen (N)	Erlenmeyer, indikator Conway	Aquades, asam borat 1%, NaOH 40%, H ₂ SO ₄
8	Kalium (K)	Tabung reaksi, timbangan, mesin pengocok.	HCl, aquades

Lampiran 4. Kriteria Beberapa Sifat Kimia Tanah

Sifat Tanah	Nilai				
	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
Ca (Cmol/kg)	<2	2-5	6-10	11-20	>20
K (Cmol/kg)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,5	0,6-1,0	>1
Mg (Cmol/kg)	<0,3	0,4-1	1,1-2,0	2,1-8,0	>8
Na (Cmol/kg)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,7	0,8-1,0	>1
KTK (Cmol/kg)	<5	5-16	17-24	25-40	>40
Kb %	<20	20-40	41-60	61-80	>80
N-total (%)	<0,1	0,1-0,2	0,21-0,5	0,51-0,75	>0,75
C-Organik (%)	<1	1,0-2,0	2,01-3,0	3,01-5,0	>5,0
P ₂ O ₅ Olsen (ppm)	<5	5-10	11-15	16-20	>20
pH H ₂ O	<4,5	4,5-5,5	6,6 – 7,5	7,6-8,5	>8,5
	Sangat masam	Masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis

Sumber: *Petunjuk Teknis Kimia Tanah, BBLSDLP (2009).*