

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) DALAM MEMPERBAIKI FAKTOR-FAKTOR
PEMBATASNYA DI KECAMATAN RAHUNING KABUPATEN ASAHAN
PROVINSI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

OLEH

HAZAD MUNAZAD SITORUS

71190713056



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) DALAM MEMPERBAIKI FAKTOR-FAKTOR
PEMBATASNYA DI KECAMATAN RAHUNING KABUPATEN ASAHAN
PROVINSI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

OLEH

HAZAD MUNAZAD SITORUS

71190713056

Skripsi ini Diajukan Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara Medan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Strata 1

Komisi Pembimbing

Ketua

Anggota

(Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P)

(Ir. Rahmawati, M.P)

Dekan

Ketua Program Studi

(Dr. Ir Murni Sari Rahayu, M.P)

(Dr. Yayuk Purwaningrum S.P,M.P)

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

MEDAN

2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack) Di Kecamatan Rahuning Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara. Dengan selesainya sekripsi ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Ratna Mauli Lubis, MP. Selaku Ketua Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan baik, serta memberi kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penulisan skripsi ini menjadi lebih baik.
2. Ibu Ir. Rahmawati, MP. Selaku Anggota Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan baik, serta memberi kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penulisan skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum S.P, M.P. Selaku ketua program studi Agroteknologi.
4. Ibu Dr. Ir Murni Sari Rahayu, M.P. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Para petani yang terlibat dalam penelitian ini.
6. Seluruh Keluarga yang selama ini selalu memberikan saya dukungan dalam melaksanakan pendidikan Sarjana Pertanian di Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini belum sempurna, untuk itu mohon saran dan kritik dari sebuah tulisan skripsi ini. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, November 2023

Hazad Munazad Sitorus

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Desa gunung Melayu Kecamatan Rahuning Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 18 Juli 1998, putra keempat dari Alm Bapak Musli Sitorus dengan Ibu Narsem. Telah menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 010140 Perkebunan Gunung Melayu tamat pada tahun 2010, melanjutkan ke Sekolah Menenga Pertama di SMP Negeri 1 Pulau Rakyat tamat pada tahun 2013, serta menyelesaikan Sekolah Menenga Atas di SMK Negeri 1 Pulau Rakyat pada tahun 2013.

Sampai saat ini penulis masih terdaftar sebagai Mahasiswa Jurusan Pertanian Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara terhitung dari tahun 2019.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	iv
RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kelas Kesesuaian Lahan	5
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit	10
2.2.1. Iklim	10
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	13
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.2.1. Alat	13
3.2.2. Bahan	13
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1. Pemetaan Lokasi Penelitian	14
3.4.2. Pembuatan Profil Lahan	14
3.4.3. Pengambilan Data Curah Hujan	15
3.4.4. Penilaian Kelas Kesesuaian Lahan	15
3.5. Parameter Penelitian	16

HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Peta Kecamatan Rahuning	22
4.1.1. Titik GPS (Global Positioning System)	23
4.1.2 Titik profil	25
4.1.3. Profil tanah	25
4.2. Karakteristik Lahan	30
4.2.1. Iklim	30
4.2.2. Jenis tanah	33
4.3. Penilaian Kelas Kesesuaian Lahan	34
4.3.1. Kelas kesesuaian lahan Desa Rahuning	35
4.3.2. Kelas kesesuaian lahan Desa Gunung Melayu	37
4.4. Analisis Usaha Tani	39
KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

NO	Judul	Halaman
1.	Parameter kesesuaian lahan Kelapa Sawit dari PPKS	19
2.	Parameter kesesuaian lahan Kelapa Sawit dari DEPTAN	20
3.	Hasil analisis lapangan lapisan horizon di Desa Gunung Melayu	27
4.	Deskripsi morfologi tanah di Desa Gunung Melayu	27
5.	Hasil analisis lapangan lapisan horizon di Desa Rahuning	29
6.	Deskripsi morfologi tanah di Desa Rahuning	29
7.	Data pengamatan curah hujan	31
8.	Data pengamatan hari hujan	32
9.	Perhitungan kesetimbangan air	33
10.	Hasil penilaian kelas lahan di Desa Rahuning menurut PPKS	35
11.	Hasil penilaian kelas lahan di Desa Rahuning menurut DEPTAN	36
12.	Hasil penilaian kelas lahan di Desa Gunung Melayu menurut PPKS	37
13.	Hasil penilaian kelas lahan di Desa Gunung Melayu menurut DEPTAN	38
14.	Hasil produksi kebun masyarakat di Desa Rahuning	40
15.	Hasil produksi kebun masyarakat di Desa Gunung Melayu	40
16.	Potensi produksi sesuai dengan kelas kesesuaian lahan	41

DAFTAR GAMBAR

NO	Judul	Halaman
1.	Peta Kecamatan Rahuning	22
2.	Titik pembukaan Profil Tanah	24
3.	Lubang profil Desa Gunung Melayu	25
4.	Lapisan horizon Desa Gunung Melayu	26
5.	Lubang profil Desa Rahuning	28
6.	Lapisan horizon Desa Rahuning	28

DAFTAR LAMPIRAN

NO	Judul	Halaman
1.	Hasil analisis Laboratorium	45
2.	Data curah hujan 5 Tahun terakhir	46

DAFTAR PUSTAKA

- Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaise guineensis* Jacq.) Di Kebun Percobaan Polteknik Pertanian Negeri Pangkep K. (2019). Retrieved November 14, 2022, from Googleusercontent.com website: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jrU_Zad6jkIJ:https://repository.polipangkep.ac.id/uploaded_files/dokumen_isi/Monograf/SAMPULBAB%2520IIIIdikompresi_010.pdf&cd=24&hl=id&ct=clnk&gl=id. Diakses pada tanggal 17 Mei 2023.
- Karakterisasi, Kesesuaian Lahan dan Teknologi Kelapa Sawit Rakyat di Rawa Pasang Surut Kalimantan Tengah Characteristic of Land. (2014). Retrieved November 14, 2022, from Googleusercontent.com website: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:se9v85o7HTEJ:https://jurnal.polinela.ac.id/jppt/article/view/147/117&cd=24&hl=id&ct=clnk&gl=id>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2023.
- Mimboro, P. (2015). Pengembangan Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Areal Pt. Perkebunan Nusantara-Iii, Sumatera Utara. Ipb.ac.id.<https://doi.org/http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/74840>. Diakses pada tanggal 19 Mei 2023.
- Savira Fefi. (2021, May 6). Fungsi Evaluasi Lahan dalam Perencanaan Wilayah - Kompasiana.com. Retrieved November 13, 2022, from KOMPASIANA website:<https://www.kompasiana.com/savirafr/6093a21f8ede487886064bc4/fungsi-evaluasi-lahan-dalam-perencanaan-wilayah#:~:text=Manfaat%20dari%20evaluasi%20lahan%20adalah,penggunaan%20suatu%20lahan%20yang%20dilakukan>. Diakses pada tanggal 19 Mei 2023.
- Skripsi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Areal Bekas Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*. (2019). Retrieved November 13, 2022, from Googleusercontent.com website: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NZijjmYEFMJ:https://repository.unsri.ac.id/7965/3/RAMA_54211_05071181520097_00150116404_0012046201_01_front_ref.pdf&cd=7&hl=id&ct=clnk&gl=id. Diakses pada tanggal 25 Mei 2023.
- Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit di Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu.(2014).Googleusercontent.com.https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pbZyr3r7SqYJ:https://repository.pertanian.go.id/server/api/core/bitstreams/485d52a7a42f42fa837ac6245263877d/content&cd=3&hl=id&ct=clnk&gl=id&google_abuse=GOOGLE_ABUSE_EXEMPTION%3DID%3Dfc912b906fe93d3f:TM%3D1683103844:C%3DIP%3D2001:448a:10cb:2e1a:6d36:da27:f02f:4be1:S%3DiQOsePVYWrzjeBklQts1iw%3B+path%3D/%3B+domain%3Dgoogle.com%3B+expires%3DWed,+03May2023+11:50:44+GMT. Diakses pada tanggal 25 Mei 2023.
- II. Tinjauan Pustaka 2.1. Kesuburan Tanah Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah untuk menghasilkan produk pertanian yang diingi. (2013).

Googleusercontent.com.http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:F6spY5lPcsJ:repository.unas.ac.id/5131/3/BAB%25202.pdf&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=id. . Diakses pada tanggal 25 Mei 2023.

- Husna. L. 2015. Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit di Lahan Politeknik Pertanian Negri Payakumbu. J. Nasional Ecopedon. JNEP Vol. 2. No. 1 (2015) 54-58. Prodi Manajemen Produksi Pertanian, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Pertanian Payak. Diakses pada tanggal 25 Mei 2023.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil analisis Laboratorium



Socfindo Seed Production and Laboratory

Customer : HAZAD MUNAZAD SITORUS
Address : KAMP AMPLAK KEL. GUNUNG MELAYU
Phone / Fax : 0853 6004 6741
Email : hazadmunazad98@gmail.com
Customer Ref. No. : S - 0828

SOIL ANALYSIS REPORT



SOC Ref. No. : S2023-3290/LAB-SSPL/IX/2023
Received Date : 12.09.2023
Order Date : 12.09.2023
Analysis Date : 13.09.2023
Issue Date : 13.09.2023
No of Samples : 2

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	Tanah Gunung Melayu	S2023-3290-14930	P C-Organic K N-Kjehidahl Cation Exch. Cap	0.2102 % 3.2400 % 0.0733 % 0.1081 % 29.5500 me/100g		HNO# with Spectrophotometer SOC-LA/IK/09 (Walkley & Black) HNO# with AAS SOC-LA/IK/07 (Kjehidald) SOC-LA/IK/10 (Ammonium Asetat)	
2	Tanah Gunung Rahuning	S2023-3290-14931	C-Organic N-Kjehidahl Cation Exch. Cap P K	2.2800 % 0.0646 % 30.5600 me/100g 0.1215 % 0.0466 %		SOC-LA/IK/09 (Walkley & Black) SOC-LA/IK/07 (Kjehidald) SOC-LA/IK/10 (Ammonium Asetat) HNO# with Spectrophotometer HNO# with AAS	

Dilarang menggandakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory
Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan
Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory
The analysis valid to samples sent only



Generated by ISNAINR on 21.10.2023 08:27:10 in SEP

PT SOCFIN INDONESIA
SOCFINDO - MEDAN
Agriculture Department
Deni Ariflyanto
Manajer Teknis
Indra Syahputra
Manajer Puncak

Kantor Pusat: Jl. K.L. Yos Sudarso No.106, Medan 20115 Sumatera Utara-INDONESIA Telp. (62)61 6616066 Fax. (62)61 6614390 Email: head_office@socfindo.co.id Website www.socfindo.co.id
Kantor Kebun: Desa Martebing, Kec. Dolok Masihul, Kab. Serdang Bedagai 20991, Sumatera Utara-INDONESIA Telp. (62)61 6616066 ext.125 Email: lab_analis@socfindo.co.id

Page 1 of 1

No.Dok. : SOC-LA/Form/4.02-08
No.Rev. : 02 Mulai Berlaku: 01/11/2017

Sumber : Laboratorium PT Socfin Indonesia

Lampiran 2. Data curah hujan 5 Tahun terakhir

PT. WARISAN TELMA
PERKEBUNAN TELUK MANIS

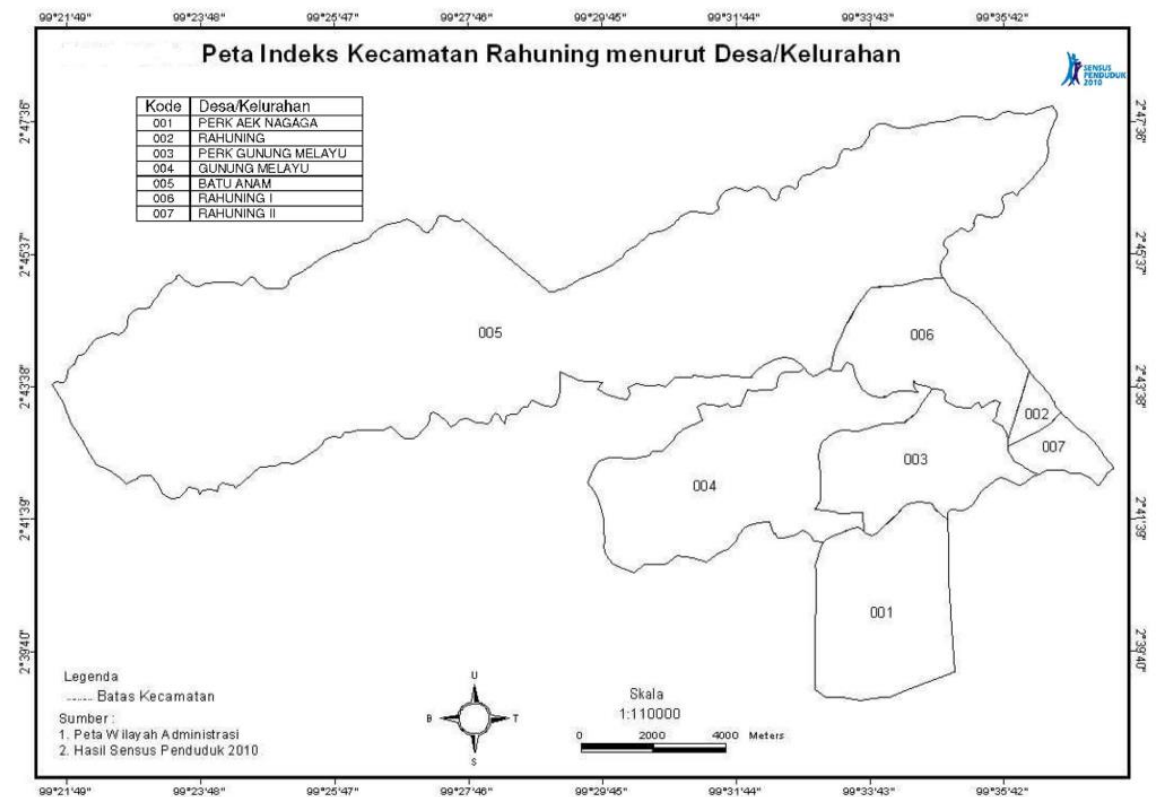
DAFTAR CURAH HUJAN 5 TAHUN TERAKHIR

NO	BULAN	TAHUN 2018		TAHUN 2019		TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022	
		CURAH HUJAN	HARI HUJAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN
1	JANUARI	140.5	8	127	9	216	9	124.5	5	40	2
2	PEBRUARI	40	3	41	3	88	7	24	1	92.5	8
3	MARET	41	4	79	5	12	1	122	8	63	6
4	APRIL	165	9	188.5	6	115	9	172	7	117.5	6
5	MEI	205	8	109	6	343	12	165	4	231.5	12
6	JUNI	119	4	167	9	216	9	116	8	173.5	9
7	JULI	170	9	212	8	224.5	10	184	6	64	6
8	AGUSTUS	129	6	115	10	82.5	5	351.5	13	472	14
9	SEPTEMBER	400	15	55	7	333	11	69	7	157	7
10	OKTOBER	211.5	10	379	18	184.5	13	82	4	242.5	13
11	NOVEMBER	190.5	13	256.5	16	281	17	261	17	459	21
12	DESEMBER	125.5	8	175	11	221	8	102.5	4	180	12
	JUMLAH	1,937	97	1,904	108	2,317	111	1,774	84	2,292.5	116

CS Dipindai dengan CamScanner

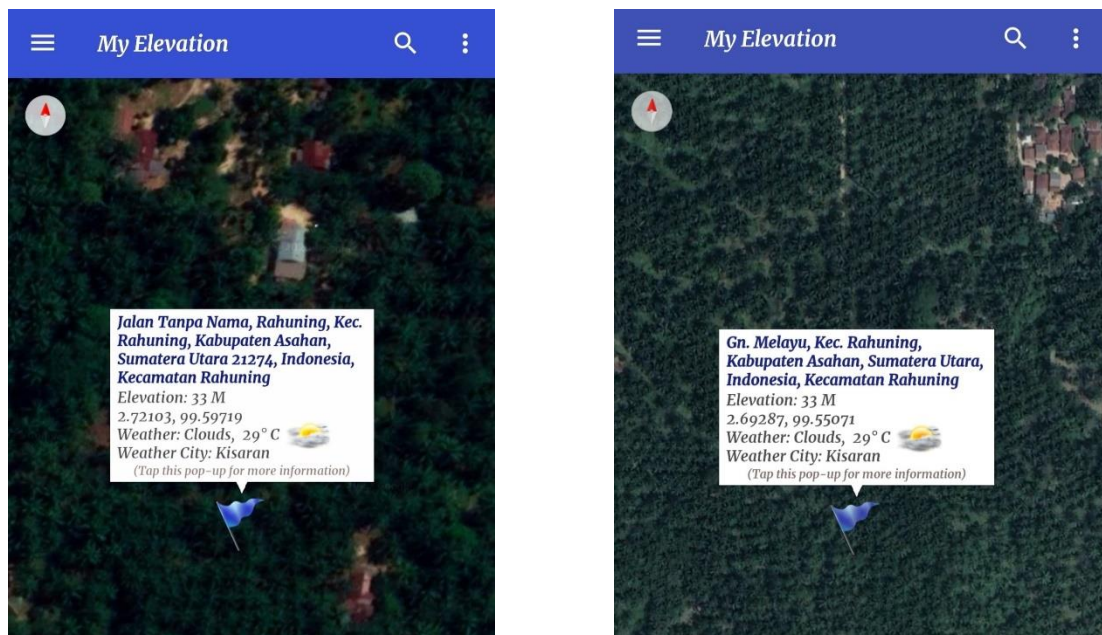
Sumber : Kebun PT Satu

Gambar Peta Kecamatan Rahuning



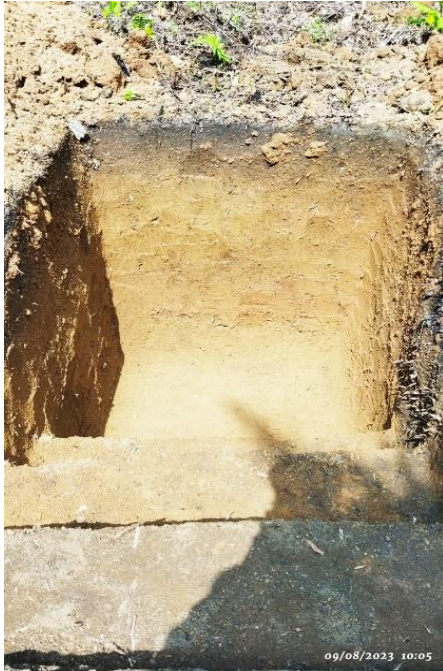
Sumber : Internet

Gambar titik GPS Tempat penelitian



Sumber : Aplikasi My Elevation

Gambar Lubang Profil tanah Desa Gunung Melayu



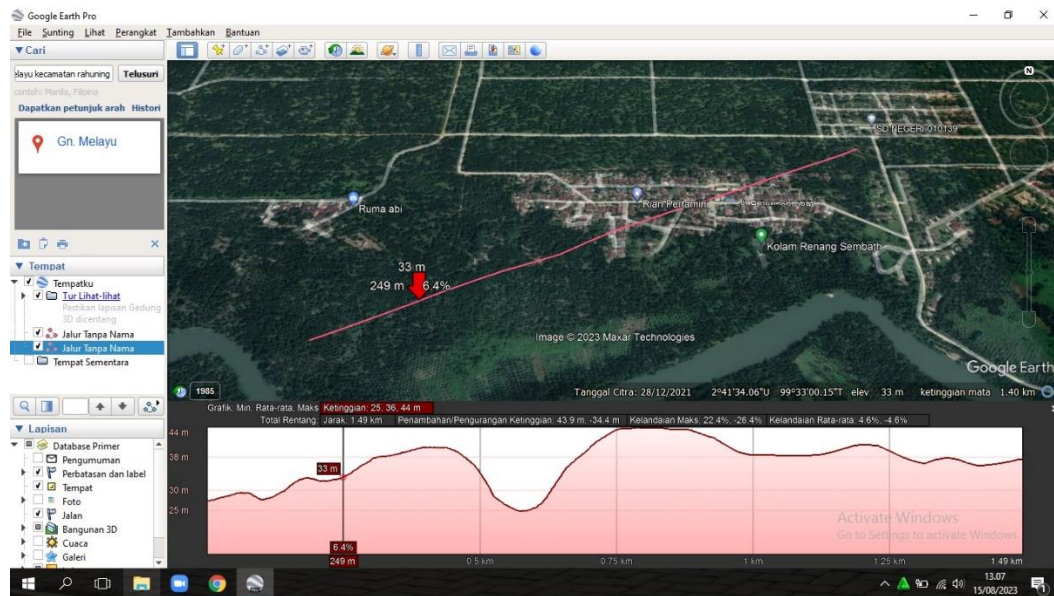
Gambar Lubang Profil tanah Desa Rahuning



Gambar penentuan lapisan horizon tanah

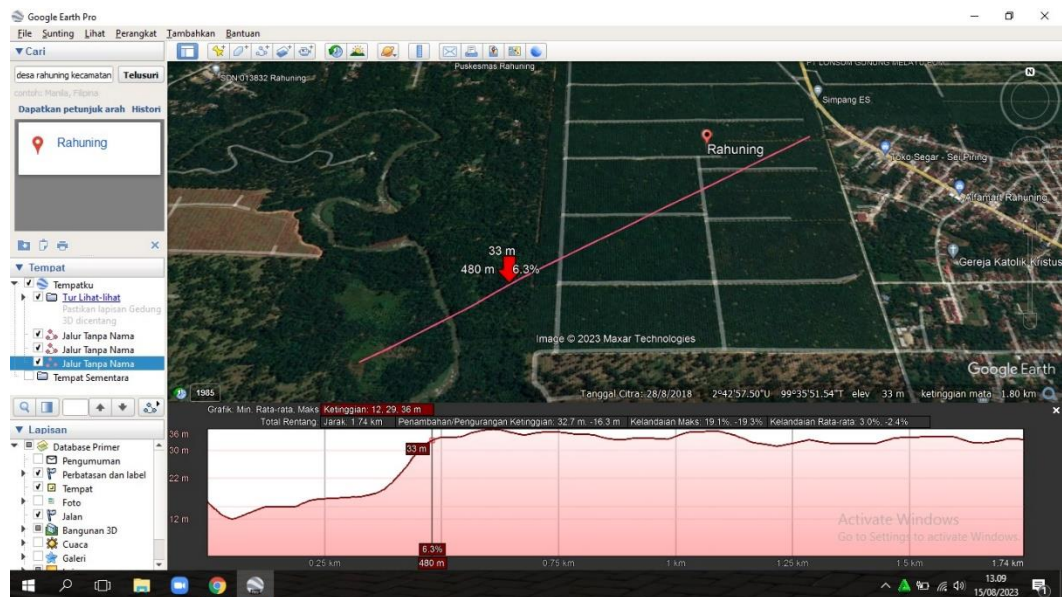


Gambar kemiringan tempat di Desa Gunung Melayu



Sumber : Aplikasi Google Earth

Gambar kemiringan tempat di Desa Rahuning



Sumber : Aplikasi Google Earth

Gambar lahan tempat penelitian



Gambar alat untuk melaksanakan penelitian

