

**KAJIAN BEBERAPA SIFAT TANAH PADA TOPOGRAFI YANG  
BERBEDA SERTA HUBUNGAN DENGAN PRODUKTIVITAS  
TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)**

**TESIS**

**MOH. ZANDHIO FAHLY  
71210724012**



**PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

**KAJIAN BEBERAPA SIFAT TANAH PADA TOPOGRAFI YANG  
BERBEDA SERTA HUBUNGAN DENGAN PRODUKTIVITAS  
TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)**

**TESIS**

**MOH. ZANDHIO FAHLY**

**71210724012**

Tesis ini Merupakan Salah Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister di  
Program Studi Pasca-Sarjana Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Sumatera Utara  
Medan

**Menyetujui,  
Komisi Pembimbing**

**Dr. Ir. Diapari Siregar, M.P.**

**Ketua**

**Prof. Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P., M.P.**

**Anggota**

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

**KAJIAN BEBERAPA SIFAT TANAH PADA TOPOGRAFI YANG  
BERBEDA SERTA HUBUNGAN DENGAN PRODUKTIVITAS  
TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)**

**TESIS**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister  
Pertanian pada Program Studi Pasca Sarjana Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Sumatera Utara

**Oleh**

**MOH. ZANDHIO FAHLY**

**71210724012**

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

**Judul Thesis :** Kajian Beberapa Sifat Tanah pada Topografi yang Berbeda Serta Hubungan dengan Produksi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq)

**Nama Mahasiswa :** Moh. Zandhio Fahly

**Nomor Pokok :** 71210724012

**Program Studi :** Magister Agroteknologi

**Menyetujui,  
Dosen Komisi Pembimbing**

**Dr. Ir. Diapari Siregar, M.P.**  
Ketua

**Prof. Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P., M.P.**  
Anggota

**Menyetujui,**

**Dr. Syamsafitri, S.P., M.P.**  
Ketua Program Studi

**Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.**  
Dekan

Tanggal Lulus.....Juli 2025

## **PERNYATAAN**

### **Kajian Beberapa Sifat Tanah pada Topografi yang Berbeda Serta Hubungan dengan Produksi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq)**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Agroteknologi pada Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara adalah benar merupakan karya penulis sendiri.

Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan ini, telah penulis cantumkan sumbernya jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau Sebagian tesis ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Medan, .... Juli 2025  
Penulis,

Moh. Zandhio Fahly

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACK</b>	<b>ii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	6
1.3 Hipotesis Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>8</b>
2.1 Tanaman Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)	8
2.2 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit	8
2.3 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit	9
2.3.1 Akar	9
2.3.2 Batang	10
2.3.3 Daun	10
2.3.4 Bunga	11
2.3.5 Buah	12
2.3.6 Pelepah	12
2.4 Syarat Tanaman Kelapa Sawit	12
2.4.1 Iklim	12
2.4.2 Tanah	13
2.4.3 Suhu	13
2.4.4 Ketinggian Tempat	13
2.4.5 Curah Hujan	13
2.4.6 Sinar Matahari	14
2.5 Topografi Lahan	14
2.6 Produktivitas Kelapa Sawit	15
2.7 Keseuaian Lahan	17
2.8 Sifat Fisik Tanah	18
2.9 Struktur Tanah	21
2.10 Kedalaman Efektif	22
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>23</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	23
3.2.1 Alat	23
3.2.2 Bahan	<b>23</b>
3.3 Metode Penelitian	24

3.3.1	Tahap Lapangan	24
3.3.2	Tahap Laboratorium	25
3.4	Teknik Pengambilan Sampel	25
3.5	Pelaksanaan Penelitian	25
3.5.1	Pengambilan Contoh Tanah Utuh	26
3.6	Parameter Pengamatan	27
3.6.1	Data Primer	27
3.6.2	Data Skunder	34
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>34</b>
4.1	Gambaran Umum Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat	34
4.2	Kondisi Iklim di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat	34
4.3	Sifat Fisik dan Kimia Tanah Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat	42
4.3.1	Sifat Fisik Tanah	43
4.3.2	Sifat Kimia Tanah	45
4.4	Kelas Kesesuaian Lahan Kelapa Sawit Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat	50
4.5	Produksi Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Tahun 2019 s/d 2023	53
4.6	Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Menghasilkan (TM) Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat	70
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>76</b>
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	77
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>78</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

2.1.	Klasifikasi tekstur tanah menurut beberapa sistem (diambil dari Hillel, 1982)	19
4.1	Data Hari Hujan (hari) di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat Tahun 2020 s/d 2024	36
4.2	Data Curah Hujan (mm) di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat Tahun 2020 s/d 2024	36
4.3	Hasil Perhitungan Kesenjangan Air di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat Dari Tahun 2020 s/d 2024	37
4.4	Hasil Analisis Sifat Fisik dan Kimia Tanah di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat	43
4.5	Evaluasi Kesesuaian Lahan Kelapa Sawit Kebun Air Tenang	51
4.6	Data Produksi Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Tahun 2019	54
4.7	Data Produksi Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Tahun 2020	57
4.8	Data Produksi Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Tahun 2021	58
4.9	Data Produksi Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Tahun 2022	60
4.10	Data Produksi Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Tahun 2023	62
4.11	Rerata Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Menghasilkan (TM) Kelapa Sawit pada Topografi yang Berbeda di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat	71

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Morfologi Akar Kelapa Sawit	9
2.2	Morfologi Batang Kelapa Sawit	10
2.3	Morfologi Daun Kelapa Sawit	11
2.4	Morfologi Bunga Kelap Sawit	11
2.4	Morfologi Buah Kelap Sawit	12
2.5	Segi Tiga USDA ( <i>United States Departement of Agriculture</i> )	20
3.6	Peta PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Air Tenang	24
3.7	Pengukuran Lilit Batang	28
3.8	Perhitungan Jumlah Pelepah	28
3.9	Daun Tombak	29
3.10	Pengamatan Bunga Jantan	30
3.11	Pengamatan Bunga Betina	30
3.12	Beberapa Bentuk Struktur Tanah	32
4.1	Grafik Hari Hujan (hari/tahun) di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat Tahun 2020 s/d 2024	39
4.2	Grafik Curah Hujan (mm/tahun) di Kebun Air Tenang PT. Perkebunan Nusantara II Kabupaten Langkat Tahun 2020 s/d 2024	41
4.3	Potensi RJT Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Berdasarkan Persentase PPKS	64
4.4	Potensi Berat Tandan Rata-Rata Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Berdasarkan Persentase PPKS	66
4.5	Potensi Produksi Kelapa Sawit di Kebun Air Tenang Berdasarkan Persentase PPKS	68

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1.	Contoh Evaluasi Kesesuaian Lahan pada 3 Satuan Peta Tanah (SPT)	82
2.	Deskripsi Kelas Kesesuaian Lahan	83
3.	Potensi Produksi Kelapa Sawit Umur 3-25 Tahun Berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan	84
4.	Data Produksi Kelapa Sawit di Air Tenang Tahun 2019 s/d 2023	85
5.	Dokumentasi Lahan Datar	87
6.	Dokumentasi Lahan Bergelombang	87
7.	Dokumentasi Lahan Berbukit	88

## DAFTAR PUSTAKA

- Agroteknologi UPN "Veteran" Yogyakarta. (2010, Maret 28). *Metode pembukaan lahan kelapa sawit*. Diakses dari: [https://agroteknologiupn.blogspot.com/2010/03/metode-pembukaan-lahan-kelapa-sawit\\_28.html](https://agroteknologiupn.blogspot.com/2010/03/metode-pembukaan-lahan-kelapa-sawit_28.html)
- Alfajar, A., Yuniasih, B., & Santoso, T. N. B. 2017. Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Tanaman Kelapa Sawit di Kebun Kalianta Dua PT. Padasa Enam Utama pada Berbagai Umur Tanaman. *AGROFORETECH*, 1(3), 1505-1512.
- Arsyad, S. 2010. *Erosi dan Konservasi Tanah*. IPB Press.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2022. Badan Pusat Statistik.
- Balai Penelitian Tanaman Palma. 2017. *Panduan Budidaya Kelapa Sawit*. Diakses dari [ruangpertanian.blogspot.com](http://ruangpertanian.blogspot.com)
- Basir. 2019. *Kedalaman Efektif Tanah dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Tanaman*. Penerbit AgroMedia.
- BBP2TP. 2008. *Produktivitas Kelapa Sawit pada Perkebunan Rakyat*. Diakses dari [id.scribd.com](http://id.scribd.com)
- Bisnis.com. 2021. Penyebab Produktivitas Kelapa Sawit Indonesia Kalah dari Malaysia. Diakses dari <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210129/99/1349409/penyebab-produktivitas-kelapa-sawit-indonesia-kalah-dari-malaysia>
- Brady, N. C., & Weil, R. R. 2002. *The Nature and Properties of Soils*. Pearson Education.
- Corley, R. H. V., & Tinker, P. B. 2016. *The Oil Palm* (5th ed.). Wiley-Blackwell.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2022. Outlook Komoditas Perkebunan Kelapa Sawit Tahun 2024. Kementerian Pertanian. <https://satudata.pertanian.go.id>
- Djaenudin, D., 2003. *Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Pertanian*. Diakses dari [id.scribd.com](http://id.scribd.com)
- Djingi, M. 2019. Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) pada Topografi Datar dan Bukit. *Jurnal Agromast*, 4(1), 12-25.
- Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia. 2022. Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2021. Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia.
- Hanafiah, M. 2014. Pengaruh Sifat Fisik dan Kimia Tanah terhadap Pertumbuhan

- dan Hasil Kelapa Sawit. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 21(1), 1–10.
- Harahap, M. S., Siregar, L. A. M., & Hasibuan, R. 2020. Hubungan Curah Hujan dengan Pola Ketersediaan Air Tanah terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Dataran Tinggi. *Agrikultura*, 31(2), 89-98.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Universitas Gadjah Mada Press. journal.unnes.ac.id
- Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. RajaGrafindo Persada.
- Hardjowigeno, S. 2015. *Ilmu Tanah* (2nd ed.). Akademika Pressindo.
- Hartono. 2002. *Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis)*. Ilmu Pengetahuan Lengkap.
- Husna, M. 2015. *Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit*. Diakses dari id.scribd.com id.scribd.com
- Kementerian Perdagangan. 2023. Statistik Ekspor Kelapa Sawit Indonesia 2022. Kementerian Perdagangan.
- Lubis, M. F. 2008. *Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit*. Diakses dari id.scribd.com id.scribd.com+1 id.scribd.com+1
- Lubis, A.U., Siregar, H.H., & Winarna. 2017. Pengaruh pH Masam terhadap Produktivitas Kelapa Sawit. *Warta PPKS*, 22(1), 23-30.
- Lubis, M. A., & Widanarko, B. 2018. Pengaruh Sifat Fisik Tanah terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit di Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Tanah dan Agroklimat*, 36(2), 123–130.
- Lumban Gaol, D., Edwin, & Rezki, D. 2023. *Evaluation of land suitability for oil palm (Elaeis guineensis Jacq.) in Lubuk Karak Village Sembilan Koto District Dharmasraya*. *Jurnal Riset Perkebunan*, 4(1), 14–26. <https://doi.org/10.25077/jrp.4.1.14-26.2023>
- LPT. 1979. *Sistem klasifikasi tekstur tanah USDA*. Lembaga Penelitian Tanah.
- Mangoensoekarjo, S., & Semangun, H. 2005. *Budidaya Kelapa Sawit*. Gadjah Mada University Press.
- Mangoensoekarjo, S., & Semangun, H. 2008. *Pengelolaan Sumberdaya Alam Secara Berkelanjutan*. Penerbit Andi.
- Meli, S., et al. 2018. *Struktur Tanah dan Pengaruhnya terhadap Drainase dan Aerasi Tanah*. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 14(3), 45–56.

- Mimboro, A., 2015. *Pengaruh Kelerengan terhadap Produktivitas Kelapa Sawit*. Diakses dari researchgate.net
- Nurzam, 2014. *Hubungan Topografi Lahan dan Tinggi Pohon dengan Kelelahan Pekerja dan Produktivitas Pemanenan Kelapa Sawit*. Diakses dari researchgate.netresearchgate.net
- Pahan, S. 2015. Tantangan dan Peluang Pengembangan Kelapa Sawit di Lahan Marginal. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 43(1), 1–8.
- Pranata, S. 2020. Perbandingan Produktivitas TBS Kelapa Sawit di Lahan Datar dan Bergelombang. *Jurnal Agromast*, 5(2), 234-247.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2022. Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2021. Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Putra, A. 2009. *Peran Bahan Organik dalam Kemantapan Agregat Tanah*. Penerbit Pertanian Nusantara.
- Ruang Pertanian. 2014. *Syarat Tumbuh Tanaman Perkebunan*. Diakses dari ruangpertanian.blogspot.comruangpertanian.blogspot.com
- Santosa, S., & Andreas, F. 2014. *Kondisi Topografi Perkebunan Kelapa Sawit dan Pengaruhnya terhadap Produktivitas*. Diakses dari researchgate.netresearchgate.net
- Saraswanti Fertilizer. 2022. Peningkatan Efektivitas Pupuk di Lahan Marginal Kelapa Sawit. Diakses dari <https://saraswantifertilizer.com/peningkatan-efektivitas-pupuk-di-lahan-marginal/>
- Sianturi, H. S. D. 1990. *Budidaya Tanaman Kelapa Sawit*. USU Press.
- Siregar, H. 2014. Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kelapa Sawit. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 42(2), 101–108.
- Sukmawijaya, S., & Sartohadi, J. 2019. *Proses Pembentukan Struktur Tanah dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 21(2), 67–75.
- Sutarta Lubis, A.U., & Sutarta, E.S. 2016. Defisiensi Nitrogen dan Produktivitas Kelapa Sawit. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 24(2), 78-91.
- Sutedjo, S. 2016. Pengaruh Topografi terhadap Sifat Tanah dan Produktivitas Kelapa Sawit. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 18(2), 95–102.
- Suwandi. 2011. *Fase Tanaman Belum Menghasilkan dan Tanaman Menghasilkan pada Budidaya Kelapa Sawit*. Diakses dari id.scribd.comid.scribd.com

- Tim Agroklimatologi PPKS. 2018. Perubahan Iklim dan Pengaruhnya terhadap Tanaman Kelapa Sawit. *Agroklimatologi Kelapa Sawit*, diakses dari <https://agroklimatologippks.com>
- Wahid, M. B., Simeh, M. A., & Norzainy, M. 2011. The Oil Palm Industry: A Sustainable Development Strategy. *Journal of Oil Palm Research*, 23, 101–112. <https://jopr.mpob.gov.my>
- Widianto, I., Wirianata, H., & Santosa, T. N. B. 2023. Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit pada Topografi yang Berbeda di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Perseroan Nusantara IV. *Agroforetech*, 1(3), 234-245.
- Winarna, W., Suryadi, A., & Suryanto, E. 2015. Pengaruh pH Tanah terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 17(2), 45–52.
- Winarta, B., Harahap, I. Y., & Santoso, B. 2021. Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit pada Topografi yang Berbeda di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Perseroan Nusantara IV. *AGROFORETECH*, 5(2), 89-97.
- Wulandari, R. 2022. *Topografi Lahan dalam Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit*. Diakses dari [researchgate.net](https://researchgate.net)
- Yahya, 2010. *Dampak Erosi terhadap Sifat Fisik Tanah dan Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit*. Diakses dari [researchgate.net](https://researchgate.net)
- Yonanda, S., Rahayu, E., & Andayani, N. N. 2024. *Produktivitas tanaman kelapa sawit (Elaeis guineensis Jacq.) pada topografi berbeda di Estate BKCE PT Bumitama Gunajaya Agro (BGA)*. Skripsi, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
- Yusuf, M., Rahman, A., & Sari, D. K. 2019. Pengaruh Curah Hujan dan Hari Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit pada Tahun Tanam 1996, 1997, 1998, 2006 dan 2007 di Kebun Siali – Ali PT. Sumber Sawit Makmur. *Jurnal Agroteknologi*, 12(1), 45-56.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Evaluasi Kesesuaian Lahan pada 3 Satuan Peta Tanah (SPT)

No.	Unsur Kesesuaian	SPL 1 (Datar)		SPL 2 (Bergelombang)		SPL 3 (Berbukit)	
		Data	IFP	Data	IFP	Data	IFP
1.	Curah Hujan (mm) (h)	4.859,2	3	4.859,2	3	4.859,2	3
2.	Bulan Kering (bln) (k)	0	0	0	0	0	0
3.	Elevasi (m.dml) (l)	20-50	0	20-50	0	20-50	0
4.	BW / Lereng (%) (w)	m dpl Datar (0-3 %)	0	m dpl Bergelombang (8 %)	1	m dpl Berbukit (15 %)	2
5.	Ked. Efektif (cm) (s)	>100	0	75-90	1	50-75	2
6.	Kand. Batuan (%) (b)	0	0	5	1	15	2
7.	Tekstur (t)	Lem. Liat berpasir	0	Liat Berpasir	1	Liat Berpasir	1
8.	Kelas Drainase (d)	Sedang	0	Agak Cepat	1	Cepat	2
9.	pH (a)	4,4	2	4,6	1	4,5	1
	FAKTOR PEMBATAS	- 7 (0) - 1 (1) - 1 (2) - 1 (3)		- 3 (0) - 3 (1)		- 3 (0) - 4 (2)	
KKL AKTUAL		N1: h <sub>3</sub> , a <sub>2</sub>		N1: h <sub>3</sub> , w <sub>1</sub> , s <sub>1</sub> , b <sub>1</sub> , t <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> , a <sub>1</sub>		N1: h <sub>3</sub> , w <sub>2</sub> , s <sub>2</sub> , b <sub>2</sub> , t <sub>1</sub> , d <sub>2</sub> , a <sub>1</sub>	

Lampiran 2. Deskripsi Kelas Kesesuaian Lahan

KKL	DESKRIPSI
S1	Lahan yang hanya memiliki satu faktor pembatas ringan, faktor pembatas lainnya optimal
S2	Lahan yang memiliki lebih dari satu faktor pembatas ringan dan tidak lebih dari satu faktor pembatas sedang
S3	Lahan yang memiliki minimal dua faktor pembatas sedang, dan tidak lebih dari satu pembatas berat yang dapat diperbaiki, sedangkan faktor pembatas lainnya dalam intensitas ringan dan optimal
N1	Lahan yang memiliki faktor pembatas yang masih dapat diperbaiki, dan memiliki faktor pembatas sedang, ringan dan optimal.
N2	Lahan yang memiliki faktor pembatas yang tidak dapat diperbaiki

Lampiran 3. Potensi Produksi Kelapa Sawit Umur 3 - 25 Tahun Berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan

## Standar Produksi Kelapa Sawit

### Berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan

Produktivitas kelapa sawit sangat bergantung pada kondisi lingkungan, kultur teknis serta perlakuan yang diberikan. Kondisi lingkungan merupakan faktor pembatas yang akan menentukan tingkat kesesuaian lahan untuk penanaman kelapa sawit.

Umur	Produksi TBS (ton/ha)			Rerata Jumlah Tandan			Rerata Bobot Tandan (kg/tandan)		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
3	6.0	5.0	4.0	10.8	9.4	8.0	4.2	4.0	3.8
4	16.0	14.0	12.0	18.1	16.8	15.1	6.7	6.3	6.0
5	19.0	17.0	15.0	18.5	17.2	16.0	7.8	7.5	7.1
6	23.0	21.0	19.0	17.1	16.1	15.5	10.2	9.9	9.3
7	28.0	26.0	23.0	16.1	15.4	15.1	13.2	12.8	11.5
8	32.0	28.0	26.0	15.3	14.8	14.3	15.8	14.3	13.8
9	34.0	30.0	27.0	14.1	13.0	12.4	18.2	17.5	16.5
10	35.0	31.0	28.0	13.0	12.5	12.2	20.4	18.8	17.4
11	35.0	32.0	29.0	12.2	11.5	10.8	21.8	21.1	20.4
12	35.0	32.0	30.0	11.4	10.9	10.6	23.2	22.2	21.4
13	34.0	32.0	30.0	10.8	10.6	10.2	23.9	22.9	22.3
14	33.0	31.0	29.5	10.2	9.9	9.6	24.5	23.7	23.3
15	32.0	30.0	28.5	9.1	8.9	8.7	26.6	25.5	24.8
16	30.5	28.5	27.0	8.2	7.9	7.7	28.2	27.3	26.6
17	29.0	27.5	26.0	7.6	7.4	7.2	28.9	28.2	27.4
18	28.0	27.0	25.0	7.1	6.9	6.7	30.0	29.6	28.3
19	27.0	26.0	24.0	6.7	6.5	6.1	30.5	30.3	29.8
20	26.0	25.0	23.0	6.2	6.0	5.6	31.8	31.6	31.1
21	25.5	24.0	22.0	5.9	5.7	5.3	32.8	31.9	31.5
22	25.0	23.0	21.0	5.7	5.4	5.0	33.2	32.3	31.8
23	24.0	22.0	20.0	5.4	5.1	4.7	33.6	32.7	32.2
24	23.0	21.5	19.5	5.0	4.8	4.4	34.8	33.9	33.5
25	22.5	21.0	19.5	4.8	4.5	4.2	35.6	35.4	35.1
<b>Rerata</b>	<b>27.1</b>	<b>25.0</b>	<b>23.0</b>	<b>10.4</b>	<b>9.9</b>	<b>9.4</b>	<b>23.3</b>	<b>22.6</b>	<b>22.0</b>

Lampiran 4. Data Produksi Kelapa Sawit di Air Tenang Tahun 2019 s/d 2023

<b>Tahun 2019</b>						
Topografi	Luas (Ha)	Jlh Pkk	Pkk /Ha	Tandan /Pkk	Berat Tandan Rataan	Produksi Kg/Ha
Datar (Blok 119)	22,63	2056	90	13,6	10,101	15.230
Bergelombang (Blok 128)	23,27	2084	89	14,46	10,531	14.583
Berbukit (Blok 133)	30,82	2700	87	12,73	10,168	11.346

  

<b>Tahun 2020</b>						
Topografi	Luas (Ha)	Jlh Pkk	Pkk /Ha	Tandan /Pkk	Berat Tandan Rataan	Produksi Kg/Ha
Datar (Blok 119)	22,63	2056	90	13,63	11,537	15.337
Bergelombang (Blok 128)	23,27	2084	89	13,34	11,153	11.215
Berbukit (Blok 133)	30,82	2700	87	11,46	11,163	13.331

  

<b>Tahun 2021</b>						
Topografi	Luas (Ha)	Jlh Pkk	Pkk /Ha	Tandan /Pkk	Berat Tandan Rataan	Produksi Kg/Ha
Datar (Blok 119)	22,63	2056	90	14,54	12,501	16.519
Bergelombang (Blok 128)	23,27	2084	89	12,84	12,721	14.656
Berbukit (Blok 133)	30,82	2700	87	10,40	12,442	11.344

<b>Tahun 2022</b>						
Topografi	Luas (Ha)	Jlh Pkk	Pkk /Ha	Tandan /Pkk	Berat Tandan Rataan	Produksi Kg/Ha
Datar (Blok 119)	22,63	2056	90	8,66	12,316	13.558
Bergelombang (Blok 128)	23,27	2084	89	11,76	12,111	12.729
Berbukit (Blok 133)	30,82	2700	87	11,39	12,576	12.542

<b>Tahun 2023</b>						
Topografi	Luas (Ha)	Jlh Pkk	Pkk /Ha	Tandan /Pkk	Berat Tandan Rataan	Produksi Kg/Ha
Datar (Blok 119)	22,63	2056	90	8,75	14,43	13.063
Bergelombang (Blok 128)	23,27	2084	89	8,21	13,95	11.126
Berbukit (Blok 133)	30,82	2700	87	8,51	13,65	11.497

Lampiran 5. Dokumentasi Lahan Datar



Lampiran 6. Dokumentasi Lahan Bergelombang



Lampiran 7. Dokumentasi Lahan Berbukit

