

**ANALISIS KETERSEDIAAN UNSUR HARA NPK PADA TOPOGRAFI
DATAR DAN MIRING PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI
KABUPATEN DHARMASRAYA, SUMATERA BARAT**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MIFTAHUL RIZKI

22/23979/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**ANALISIS KETERSEDIAAN UNSUR HARA NPK PADA TOPOGRAFI
DATAR DAN MIRING PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI
KABUPATEN DHARMASRAYA, SUMATERA BARAT**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MIFTAHUL RIZKI

22/23979/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS KETERSEDIAAN UNSUR HARA NPK PADA TOPOGRAFI
DATAR DAN MIRING PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI
KABUPATEN DHARMASRAYA, SUMATERA BARAT

Disusun oleh

MIFTAHUL RIZKI

22/23979/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada

Tanggal 12 Maret 2026

Menyeujui

Dosen Pembimbing I



(Dian Pratama Putra, S.P., M.Sc.)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Neny Andayani, M.P.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 16 Maret 2026

Yang menyatakan,

Miftahul Rizki

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendoakan, membimbing, serta memberikan dukungan moral dan material kepada penulis.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Bapak Dian Pratama Putra, S.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pertama atas bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi.
6. Ibu Ir. Neny Andayani, M.P., selaku Dosen Pembimbing kedua atas saran dan masukan yang diberikan kepada penulis.
7. Institut Pertanian STIPER Yogyakarta sebagai institusi tempat penulis menempuh pendidikan.
8. Badan Pengelola Dana Perkebunan (BPDP) yang telah memberikan bantuan beasiswa dan dukungan pendanaan penelitian.
9. Bapak-bapak dan ibu-ibu pekebun kelapa sawit di Provinsi Sumatera Barat yang telah bersedia membantu dan mendukung pelaksanaan penelitian ini.

10. Saudara dan teman-teman penulis yang selalu memberi dukungan selama penyusunan skripsi ini.

11. Semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang pertanian Indonesia. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 16 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Unsur Hara NPK	5
B. Topografi Lahan	6
C. Hubungan Topografi Dengan Ketersediaan Unsur Hara.....	8
D. <i>State of the art</i>	9
E. Hipotesis.....	10
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	12
B. Alat dan Bahan.....	12

C. Metode Penelitian.....	12
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	14
E. Parameter Penelitian.....	18
F. Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil	21
B. Pembahasan.....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48
FORM KUISIONER.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. kategori kemiringan lereng Berdasarkan Pedoman Penyusunan Pola Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah, 1986	13
Tabel 2. Form sensus perkiraan produksi 6 bulan kedepan	17
Tabel 3. Kategori usia petani	21
Tabel 4. Kategori Pendidikan Petani.....	21
Tabel 5. Jumlah ketersediaan nitrogen pada topografi yang berbeda.	22
Tabel 6. Jumlah ketersediaan Fosfor pada topografi yang berbeda.	23
Tabel 7. Jumlah ketersediaan Kalium pada topografi yang berbeda.	24
Tabel 8. BJR kelapa sawit pada topografi yang berbeda.	25
Tabel 9. Jumlah hasil panen kelapa sawit pada topografi yang berbeda berdasarkan sensus AKP.	25
Tabel 10. Hasil uji statistik perkiraan produksi 6 bulan kedepan pada kategori kemiringan.....	26
Tabel 11. Regresi Linier Berganda NPK terhadap BJR.....	27
Tabel 12. Regresi Linier Berganda NPK terhadap hasil panen	29
Tabel 13. Regresi Linier Berganda NPK terhadap perkiraan produksi 6 bulan kedepan	31
Tabel 14. Persiapan lahan oleh petani.....	32
Tabel 15. Tabulasi Bahan Tanam	33
Tabel 16. Teknik pengendalian gulma	34
Tabel 17. Praktek dosis pemupukan (kg/pokok/ha/tahun) Perkebunan sawit rakyat	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rancangan rencana pengambilan sampel.....	13
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Petani Kelapa Sawit	48
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan dilapangan	49
Lampiran 3. Uji normality dan Kruskal Wallis Nitrogen	50
Lampiran 4. Uji Normality dan Kruskal Wallis Fosfor	51
Lampiran 5. Uji Normality dan Kruskal Wallis Kalium.....	52
Lampiran 6. Uji Normality dan Kruskal Wallis BJR.....	53
Lampiran 7. Uji Normality dan Kruskal Wallis Hasil Panen.....	54
Lampiran 8. Uji One-Way Anova perkiraan produksi 6 bulan kedepan.....	55
Lampiran 9. Uji Regresi Linier Berganda NPK Terhadap BJR, Hasil Panen, dan Perkiraan Produksi 6 Bulan Kedepan	56
Lampiran 10. Tabulasi Kuisisioner.....	57

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan ketersediaan unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) pada lahan dengan topografi yang berbeda serta hubungannya dengan produksi kelapa sawit. Topografi lahan diduga mempengaruhi ketersediaan unsur hara karena berkaitan dengan proses erosi, aliran permukaan, dan pencucian hara. Pada lahan miring, kehilangan unsur hara berpotensi lebih besar dibandingkan lahan datar sehingga dapat mempengaruhi kesuburan tanah dan produktivitas tanaman. Penelitian dilakukan di Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat dengan metode survei pada sembilan kebun kelapa sawit yang mewakili tiga kategori kemiringan lahan yaitu datar, bergelombang, dan miring. Pengambilan sampel tanah dilakukan pada kedalaman 0-20 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan topografi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium, berat janjang rata-rata, hasil panen harian, maupun perkiraan produksi enam bulan ke depan. Analisis regresi juga menunjukkan bahwa hubungan antara kandungan unsur hara dengan produksi kelapa sawit tergolong rendah hingga sedang dan tidak signifikan. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kemiringan lahan pada lokasi penelitian belum menjadi faktor utama yang mempengaruhi ketersediaan unsur hara maupun produksi kelapa sawit.

Kata Kunci: Topografi lahan; ketersediaan unsur hara; nitrogen fosfor kalium; kelapa sawit; produksi kelapa sawit.