

**STUDI PERBANDINGAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK  
BUDIDAYA TANAMAN GAMBIR DIDESA TOMAN BARU DAN  
DESA MUARA TELADAN BERBASIS SISTEM INFORMASI  
GEOGRAFIS  
TUGAS AKHIR**



**OLEH:  
FUTRI ANGGRAINI  
NPM : 2019270017  
PROGRAM STUDI SURVEI DAN PEMETAAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
PALEMBANG  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Putri Anggraini

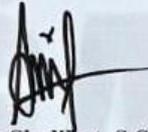
NPM : 2019270017

Prodi : Survey dan Pemetaan

Judul Tugas Akhir : Studi Perbandingan Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya  
Tanaman Gambir di Desa Toman Baru dan Desa Muara  
Teladan Berbasis Sistem Informasi Geografis

Disahkan Oleh :

**Ketua Program Studi Survei dan Pemetaan**



**Annisa Kurnia Shalihah, S.Si., M.Sc**  
NIDN. 0227039202

Mengetahui :

**Dekan Fakultas Teknik**

FAKULTAS TEKNIK



**Anta Sastika, S.T., M.T., IAI**  
NIDN. 0214047401

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Putri Anggraini  
NPM : 2019270017  
Prodi : Survey dan Pemetaan  
Judul Tugas Akhir : Studi Perbandingan Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya  
Tanaman Gambir di Desa Toman Baru dan Desa Muara  
Teladan Berbasis Sistem Informasi Geografis

Telah disetujui Tim Pembimbing

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Sumi Amariena Hamim, S.T., M.T., IPM., ASEAN., Eng**  
**NIDN. 0229117101**

**Dosen Pembimbing II**



**Annisa Kurnia Shalihah, S.Si., M.Sc**  
**NIDN. 0227039202**

## HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Putri Anggraini  
NPM : 2019270017  
Program Studi : Survei dan Pemetaan  
Judul Tugas akhir : Studi Perbandingan Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya  
Tanaman Gambir di Desa Toman Baru dan Desa Muara  
Teladan Berbasis Sistem Informasi Geografis

Telah Dipertahankan Didepan Tim Penguji

Pada Tanggal 16 Agustus 2023

Susunan Tim Penguji

Ketua



Dr. Sumi Amariena Hamim, S.T., M.T., IPM., ASEAN., Eng  
NIDN. 0229117101

Anggota



Annisa Kurnia Shalihah, S.Si., M.Sc  
NIDN. 0227039202

Anggota



Debi Nadia Putri, S.T., M.Eng  
NIDN. 0215129701

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Terapan

Tanggal 23 OKTOBER 2023

Ketua Program Studi Survei dan Pemetaan



Annisa Kurnia Shalihah, S.Si., M.Sc  
NIDN. 0227039202





## SURAT PERNYATAAN

FM-PM-09.3/13-02/R0

Dengan ini saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya / pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan / Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu jiplakan / plagiat, maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan, peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Palembang, 29 Juli 2023

Yang membuat Pernyataan



( Futri Angraini )

NPM : 2019270017

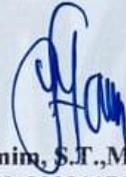
**HALAMAN PERSETUJUAN REVISI TUGAS AKHIR**

Nama : Putri Anggraini  
NIM : 2019270017  
Tahun terdaftar : 2019  
Program Studi : Survey dan Pemetaan  
Judul Penelitian : Studi Perbandingan Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya  
Tanaman Gambir di Desa Toman Baru dan Desa Muara  
Teladan Berbasis Sistem Informasi Geografis

Palembang, 13 oktober 2023

Penguji Tugas Akhir

Tanggal, 14 Agustus 2023



**Dr. Sumi Amariena Hamim, S.T., M.T., IPM., ASEAN., Eng**  
NIDN. 0229117101

Tanggal, 14 Agustus 2023



**Annisa Kurnia Shalihat, S.Si., M.Sc**  
NIDN. 0227039202

Tanggal, 14 Agustus 2023



**Debi Nadia Putri, S.T., M.Eng**  
NIDN. 0215129701

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada ALLAH SWT berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikannya laporan tugas akhir penelitian ini dengan judul "*STUDI PERBANDINGAN KESESUAIAN LAHAN BUDIDAYA TANAMAN GAMBIR DIDESA TOMAN BARU DAN DESA MUARA TELADAN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS*". Penyusunan laporan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Progam Studi Survei dan Pemetaan, Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang. Saya Penyusun tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kepada :

1. Kepada ALLAH SWT.
2. Dr.Sumu Amarieni Hamim,ST.,M.T.,IPM.,ASEAN.,Eng selaku dosen pembimbing tugas akhir.
3. Ibu Annisa Kurnia Shalihat, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Program Studi Survei dan Pemetaan Universitas Indo Global Mandiri.
4. Kepada kedua orang tua ku Bapak FERI IRAWAN dan Ibu HENI NIRWANA yang memberikan dukungan baik moral dan material serta doa-doa bagi kelancaran Tugas akhir ini.
5. Kepada saudara-saudara ku Kakak MENTON NOVENDRA SH dan Adik-adikku JULIO AHMAD FAHREZI dan VALENTINO yang memberikan dukungan dan kekuatan selama menjalani proses penelitian.

### Moto

1. Tidak ada penyakit yang membunuh tubuhmu, lebih dari kesedihan dan fikiran yang berlebihan "**Habib Umar Bin Hafidz**"
2. Semua ada waktunya kita tidak bisa memajukan atau memundurkan semua yang telah ditetapkan-nya "**Ustadzah Halimah Alaydrus**"

Saya selaku penulis menyadari Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya serta membawa manfaat bagi mahasiswa kedepannya.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>I</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>II</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>III</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJL</b> .....	<b>IV</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>V</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN REVISI TUGAS AKHIR</b> .....	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>VII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>IX</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>X</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>XI</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XIII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	2
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
II.1 Tinjauan Pustaka.....	4
II.2 Gambir.....	5
II.3 Penggunaan Lahan.....	6
II.4.1 Jenis tanah di Indonesia.....	6
II.5 Sistem Informasi Geografis.....	9
II.5.1 Subsistem SIG.....	9
II.5.2 Komponen SIG.....	10
II.6 Data Spasial.....	10
II.7 DEM (Digital Elevasi Model).....	11
II.7.1 DEMNAS (Digital Elevation Model Nasional).....	11
II.8 Pencocokan (Matching).....	12
II.9 Analisis Jenis Tanah.....	14

II.10 Analisis Ph Tanah .....	14
II.11 Analisis kemiringan Lereng .....	14
II.12 Analisis Ketinggian .....	14
II.13 Analisis Curah Hujan Suhu dan kelembapan .....	15
II.14 Budidaya Tanaman Gambir .....	15
II.15 Definisi Pemetaan .....	17
II.15.1 Peta .....	17
II.16 Arcgis .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
III.1 Lokasi Penelitian .....	20
III.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	22
III.4 Tahap Persiapan .....	24
III.4 Tahap Analisi .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
IV.1 Karakteristik gambir Desa Toman Baru .....	34
IV.2 Peta Jenis Tanah Desa Toman Baru Kecamatan Babat Toman .....	34
IV.3 Peta Jenis Tanah Desa Muara Teladan Kecamatan Sekayu .....	34
IV.3 Peta Kemiringan Lereng Desa Toman Baru Kecamatan Babat Toman.....	37
IV.4 Peta Kemiringan Lereng Desa Muara Teladan Kecamatan Sekayu.....	38
IV.5 Peta Ketinggian Desa Toman Baru Kecamatan Babat Toman.....	40
IV.6 Peta Ketinggian Desa Muara Teladan Kecamatan Sekayu .....	42
IV.7 Hasil Perbandingan lokasi .....	43
<b>BAB V .....</b>	<b>48</b>
V.1 Kesimpulan : .....	48
V.2 Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>50</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	13
<b>Tabel 2. 2</b> Klasifikasi Ketinggian Tempat ( <i>mdpl</i> ) .....	13
<b>Tabel 3. 1</b> Alat Penelitian .....	22
<b>Tabel 3. 2</b> Bahan Penelitian .....	22
<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Penelitian Desa Toman Baru dan Desa Muara Teladan .....	45

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Demnas .....	11
<b>Gambar 2. 2</b> Klasifikasi Tanah .....	12
<b>Gambar 3. 1</b> Lokasi Penelitian Desa Toman baru .....	20
<b>Gambar 3. 2</b> Lokasi Penelitian Muara Teladan .....	21
<b>Gambar 3. 3</b> Diagram Pengolahan Data .....	23
<b>Gambar 3. 4</b> batas administrasi desa .....	25
<b>Gambar 3. 5</b> proyeksi UTM .....	26
<b>Gambar 3. 6</b> Clip .....	26
<b>Gambar 3. 7</b> Slope .....	27
<b>Gambar 3. 8</b> Raster Polygon .....	27
<b>Gambar 3. 9</b> Reclassify .....	28
<b>Gambar 3. 10</b> Layout .....	28
<b>Gambar 3. 11</b> Data Bmkg .....	29
<b>Gambar 3. 12</b> kertas lakmus dan sampel tanah .....	30
<b>Gambar 4. 1</b> Peta Jenis Tanah Toman Baru .....	33
<b>Gambar 4. 2</b> Peta Jenis Tanah Muara Teladan .....	35
<b>Gambar 4. 3</b> Peta Kemiringan Lereng Toman Baru .....	37
<b>Gambar 4. 4</b> Peta Kemiringan Lereng Toman Baru .....	38
<b>Gambar 4. 5</b> Peta Kemiringan Lereng Muara Teladan .....	39
<b>Gambar 4. 6</b> Peta Kemiringan Lereng Muara Teladan .....	40
<b>Gambar 4. 7</b> Peta Ketinggian Toman Baru .....	41
<b>Gambar 4. 8</b> Peta Ketinggian Toman Baru .....	42
<b>Gambar 4. 9</b> Peta Ketinggian Muara Teladan .....	43
<b>Gambar 4. 10</b> Peta Ketinggian Muara Teladan .....	43