

**PEMANFAATAN FOTO UDARA UNTUK PEMETAAN BIDANG TANAH
DALAM RANGKA PERCEPATAN PROGRAM PENDAFTARAN TANAH
SISTEMATIS LENGKAP (PTSL) DI NAGARI TALANG,
KECAMATAN GUNUNG TALANG, KABUPATEN SOLOK TAHUN 2023**

Tugas Akhir

*Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada Program
Studi DIII Teknologi Penginderaan Jauh*



Oleh :

Clarisa Berlianton

20331024

Pembimbing :

Dilla Angraina, S.Si, M.Pd

NIP.198812012020122008

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
TAHUN 2024**

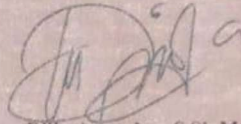
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Judul : Pemanfaatan Foto Udara Untuk Pemetaan Bidang Tanah
Dalam Rangka Percepatan Program Pendaftaran Tanah
Sistematik Lengkap (Ptl) Di Nagari Talang, Kecamatan
Gunung Talang, Kabupaten Solok Tahun 2023
Nama : Clarisa Berhanton
NIM/TM : 20331024/2020
Program Studi : Teknologi Penginderaan Jauh
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 3 Mei 2024

Disetujui Oleh:

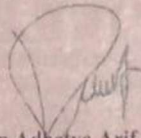
Pembimbing



Dilla Angraina, S.Si, M.Pd
NIP. 198812012020122008

Mengetahui:

Ketua Prodi Teknologi Penginderaan Jauh



Dian Adhetya Arif, S.Pd, M.Sc
NIP. 199009202018031001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir

Program Studi Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma Tiga

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial

Universitas Negeri Padang



Pada Hari Sabtu, Tanggal 29 Februari 2024

**PEMANFAATAN FOTO UDARA UNTUK PEMETAAN BIDANG TANAH DALAM
RANGKA PERCEPATAN PROGRAM PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS
LENGKAP (PTSL) DI NAGARI TALANG, KECAMATAN GUNUNG TALANG,
KABUPATEN SOLOK TAHUN 2023**

Nama : Clarisa Berlianton
NIM/TM : 20331024/2020
Program Studi : Teknologi Penginderaan Jauh
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial


Padang, 3 Mei 2024

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
Penguji 1	Dian Adhetya Arif, S.Pd, M.Sc	
Penguji 2	Eva Purnamasari, S.Pd., M.Sc	

Mengesahkan

Dekan FIS UNP


Afriva Khaidir, S.H., M.Hum, MAPA, Ph.D

NIP.196604111990031002



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Clarisa Berlianton
NIM/BP : 20331024/2020
Jurusan/Prodi : Geografi/Teknologi Penginderaan Jauh
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa tugas akhir saya dengan judul:

"Pemanfaatan Foto Udara Untuk Pemetaan Bidang Tanah Dalam Rangka Percepatan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (Ptl) Di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok Tahun 2023" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 3 Mei 2024

Diketahui Oleh,

Ketua Prodi Teknologi Penginderaan Jauh

Dian Adhetya Arif, S.Pd., M.Sc
NIP.199009202018031001

Saya yang menyatakan

Clarisa Berlianton
NIM/BP:20331024/2020

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Pemanfaatan Foto Udara Untuk Pemetaan Bidang Tanah Dalam Rangka Percepatan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) Di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok Tahun 2023”**. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW atas perjuangan beliau sehingga penulis bisa mencecap ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penulisan tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi DIII Teknologi Penginderaan Jauh Universitas Negeri Padang.

Selesainya penelitian ini, penulis menyadari bahwa selama proses penyusunan laporan tidak akan selesai tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini dengan segala ketulusan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ayahanda Tanius, yang selalu menyayangi, mendoakan dan memberikan support materi dan non materi kepada peneliti yang dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Alm Ibunda Desliani, banyak hal yang menyakitkan saya lalui, tanpa sosok ibu babak belur dihajar kenyataan yang terkadang tidak sejalan. Rasa iri dan rindu yang sering kali membuat saya terjatuh tertampar realita. Tapi itu semua tidak mengurangi rasa bangga dan terimakasih atas kehidupan yang ibu berikan.
3. Ketua Program Studi DIII Teknologi Penginderaan Jauh, Fakultas Ilmu Sosial.
4. Dilla Angraina, S.Si, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu,

tenaga, pikiran dan kesabaran untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Dian Adhetya Arif, S.Pd, M.Sc selaku penguji 1 yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dan menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Eva Purnamasari, M.Sc selaku penguji 2 yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dan menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak/Ibuk Dosen Program Studi Diploma III Teknologi Penginderaan Jauh yang telah memberikan ilmu, pengalaman, nasehat, dan bimbingan yang sangat luar biasa selama masa kuliah.
8. Kakak penulis (Dila Marselinton) terimakasih atas doa dan segala dukungan
9. Seluruh keluarga tersayang yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
10. Orang terdekat penulis yang tak kalah penting kehadirannya. Muhammad Angga Amirul. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam penulisan Tugas Akhir ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada saya. Telah menjadi rumah, pendamping dalam segala hal yang menemani, mendukung maupun menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah, memberi semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah selalu memberi keberkatan dalam segala hal yang kita lalui.
11. Keluarga besar Program Studi Diploma III Teknologi Penginderaan Jauh beserta rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dukungan yang luar biasa dari awal hingga akhir perkuliahan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

12. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya pembuatan Tugas Akhir maupun dalam penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharpkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Terakhir, penulis menyampaikan harapan semoga penelitian sederhana yang disusun ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan serta kemajuan di masa yang akan data.
Aamiin

Padang, 15 Februari 2024

Clarisa Berlianton

ABSTRAK

Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 dan Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). Dalam rangka pemetaan bidang tanah, diperlukan adanya data subyek dan obyek bidang tanah sehingga terbangun Peta Bidang Tanah (PBT). Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif untuk pengumpulan data, wawancara dengan masyarakat setempat atau pemetaan partisipatif, melakukan digitasi peta dengan AutoCAD, menghitung luas suatu bidang, melakukan program ini sebagai tahap akhir dalam pemetaan peta bidang tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan foto udara untuk pemetaan bidang tanah dalam rangka percepatan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok. Pada akhirnya pemetaan ini akan menghasilkan keluaran berbentuk Peta Bidang Tanah (PBT). Peta bidang tanah adalah hasil pemetaan bidang tanah pada lembaran kertas dengan suatu skala tertentu yang batas-batasnya telah ditetapkan oleh pejabat yang berwenang dan digunakan untuk pengumuman data fisik dan data informasi tersebut berisi informasi mengenai status kepemilikan tanah, nomor induk bidang dan lainnya. Bidang tanah yang terselesaikan di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang totalnya yaitu 75 bidang tanah yang kategorinya termasuk ke dalam bidang tanah yang belum bersertifikat dan sudah masuk kedalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL).

Kata Kunci : Foto Udara, Bidang Tanah, Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap

ABSTRACT

Based on the Regulation of the Minister of Agrarian Affairs and Spatial Planning of the Republic of Indonesia Number 12 of 2017 and Presidential Instruction Number 2 of 2018 concerning Complete Systematic Land Registration (PTSL). In the context of mapping land parcels, it is necessary to have data on the subjects and objects of land parcels so that a Land Parcel Map (PBT) is built. The research methods used in this research are quantitative methods for data collection, interviews with local communities or participatory mapping, digitizing maps with AutoCAD, calculating the area of a field, conducting the PTSL program as the final stage in mapping land parcel maps. This study aims to determine the use of aerial photographs for mapping land parcels in the context of accelerating the complete systematic land registration program (PTSL) in Nagari Talang, Gunung Talang sub-district, Solok district. In the end, this mapping will produce output in the form of a land parcel map. Land parcel maps are the results of mapping land parcels on sheets of paper with a certain scale whose boundaries have been determined by authorized officials and are used for the announcement of physical data and information data containing information about land ownership status, field identification number and others. Resolved land parcels in Nagari Talang, Gunung Talang District, a total of 75 parcels of land whose categories are included in land parcels that have not been certified and have entered into the program.

Keywords : *Aerial Photo, Land Parcel, Complete Systematic Land Registration*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori.....	5
1. Bidang Tanah.....	5
2. Foto Udara.....	6
3. Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL).....	7
4. Penginderaan Jauh.....	8
5. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	10
B. Penelitian Relevan.....	11
C. Kerangka Konseptual.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	17
C. Alat dan bahan.....	17
D. Jenis Data dan Sumber Data.....	17
E. Teknik Pengumpulan Data.....	18
F. Teknik Pengolahan Data.....	18
1. Pre Processing.....	18
2. Processing.....	19
3. Post Processing.....	19
G. Diagram Alir.....	20
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	22
A. Kondisi Geografis.....	22
B. Kondisi Fisik.....	23
1. Kondiri Relief/ Topografi.....	23
2. Kondisi Geologi.....	24
3. Kondisi Iklim.....	24
C. Kondisi Sosial.....	25
1. Pendidikan.....	25
2. Kesehatan.....	26

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian.....	27
B. Pembahasan.....	31
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Relevan	11
Tabel 2. Alat dan Bahan Penelitian	17
Tabel 3. Jenis Data dan Sumber Data.....	18
Tabel 4. Luas Nagari Kecamatan Gunung Talang	22
Tabel 5. Data Curah Hujan Kecamatan Gunung Talang	24
Tabel 6. Data Sekolah Kecamatan Gunung Talang	25
Tabel 7. Data Pusekesmas dan Rumah Sakit Kecamatan Gunung Talang	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konseptual	16
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian	23
Gambar 4. Bidang Tanah Klarifikasi Jorong Koto Gadang	28
Gambar 5. Peta Bidang Tanah Anau Kadok.....	28
Gambar 6. Bidang Tanah Jorong Aro Talang.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Bidang Tanah Klarifikasi Jorong Koto Gadang No 108	38
Lampiran 2. Peta Bidang Tanah Klarifikasi Jorong Anau Kadok No 193	39
Lampiran 3. Peta Bidang Tanah Klarifikasi Jorong Aro Talang No 288	40
Lampiran 4. Peta Lokasi Penelitian.....	41
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah mempunyai arti yang sangat penting dalam pemenuhan berbagai keperluan dan kepentingan manusia, baik dalam penggunaannya sebagai pemukiman maupun untuk kegiatan usaha. Mengingat peranan tanah yang sangat penting, tanah merupakan salah satu modal dasar yang strategis dalam pelaksanaan pembangunan untuk mewujudkan suatu masyarakat yang lebih baik. Seiring meningkatnya kegiatan pembangunan yang dilaksanakan, masalah pertanahan semakin banyak dan bervariasi. Salah satu upaya mengurangi permasalahan pertanahan adalah dengan adanya tertib administrasi pertanahan yang baik dan mampu memberikan kepastian hukum pada pemegang hak atas tanah. Oleh karena itu dalam upaya memberikan jaminan kepastian hukum perlu diselenggarakan pendaftaran tanah, sesuai dengan ketentuan Pasal 19 ayat 1 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok - Pokok Agraria yang dikenal dengan singkatan resminya Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA), yang berbunyi: "Untuk menjamin kepastian hukum oleh pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan - ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah" (Sumarja, 2008).

Tersedianya peta pendaftaran merupakan bagian yang sangat penting dalam sistem pendaftaran tanah di Indonesia. Peta tersebut menyimpan dan merangkum data yang aktual dari bidang-bidang tanah yang dipetakan, data mengenai bentuk, batas, letak, dan nomor bidang tanah yang telah diukur, serta keberadaan bangunan di atasnya apabila diperlukan. Dengan pembuatan peta pendaftaran dapat menghindari

terjadinya tumpang tindih pemilikan bidang tanah atau terjadinya sertipikat ganda. Dilaksanakannya kegiatan pemetaan hasil sebagai batas yang sah menurut hukum, dan pemetaan memberikan jaminan kepastian hukum, khususnya mengenai obyek hak atas tanah yang bersangkutan (Kementrian ATR/BPN, 2023).

Dalam rangka pemetaan bidang tanah, diperlukan adanya data subyek dan obyek bidang tanah dalam satu satuan wilayah administrasi desa/kelurahan sehingga terbangun peta informasi bidang tanah. Diharapkan dengan dihasilkannya peta bidang tanah dapat digunakan dalam percepatan pendaftaran tanah. Namun demikian, apabila standar yang digunakan dalam kegiatan pemetaan ini nantinya belum memenuhi standar dari Kementerian ATR/BPN, PBT tetap bermanfaat dan dapat digunakan dalam rangka penyusunan kebijakan pertanahan dan tata ruang (PIBT 2017). Peta Bidang Tanah (PBT) minimal memuat posisi bidang tanah beserta informasi tentang bidang tanah dan nama pemiliknya atau subjek yang menguasai bidang tanah tersebut. Pengumpulan data fisik dalam pembuatan Peta Bidang Tanah (PBT) akan optimal hasilnya apabila dalam pelaksanaan pengukuran dan pemetaan bidang tanah dilaksanakan secara sistematis. Proses identifikasi dan validasi batas bidang tanah dilakukan secara kolaboratif dengan partisipasi aktif masyarakat dan pemerintah daerah, Metode pemetaan partisipatif masyarakat juga dapat dijadikan sebagai alat kontrol satu bidang dengan bidang lainnya yang bersebelahan sehingga potensi terjadinya konflik pertanahan akibat sengketa batas atau sengketa kepemilikan bidang tanah dapat di minimisir (Kementrian ATR/BPN, 2023).

Daerah yang menjadi target Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) ini ialah nagari Talang yang terdiri dari jorong Anau Kadok, Koto Gadang, dan Panarian. Nagari Talang dipilih karena daerahnya sedikit terpencil karena luas tanah dan

perkebunan masyarakat yang masih banyak belum tersertifikasi serta banyaknya tanah disetiap kepala keluarga masyarakat dan juga pemahaman masyarakat yang masih kurang serta akses dari daerah mereka ke Kantor Pertanahan yang juga cukup jauh. Biasanya pembangunan infrastruktur belum sebanyak dikota sehingga proyek yang telah ditargetkan oleh instansi dapat tercapai. Namun tantangannya juga antara lain karena daerah terpencil pemikiran masyarakat sebagian masih terbelakang. Walaupun program ini gratis namun masyarakat yang masih memiliki pemikiran sempit menganggap Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) sebagian dari pajak pemerintah. Penyelenggaraan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap biasanya dapat dilaksanakan sebagai kegiatan rutinitas Kantor Pertanahan atau merupakan kegiatan tahunan dari suatu proyek/program (Kementrian ATR/BPN, 2023).

Pemetaan yang digunakan dalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) telah mengakomodir metode penginderaan jauh untuk lebih mempercepat proses pemetaan dalam suatu wilayah desa/kelurahan. Pemetaan dilakukan disini yang menggunakan foto udara dengan cara pemotongan pada daerah perbidang pada foto udara, jika memenuhi toleransi dilakukan identifikasi batas bidang dan digitasi pada foto udara. Sistem Informasi Geografis (SIG) bisa menyediakan dan menampilkan informasi yang banyak dalam bentuk gambar yang lebih disenangi serta mudah dipahami oleh user. Sistem Informasi Geografis (SIG) mempunyai kemampuan menciptakan model dalam rangka menyusun peta yang ditampilkan secara cepat dan tepat untuk aktivitas yang berbeda, disamping itu penginderaan jauh mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi serta melakukan pemantauan terhadap perubahan sumber daya alam dan lingkungan dalam waktu tertentu secara cepat, akurat dan berkelanjutan dan data yang dihasilkan *selalu up to*

date (Hendiarti dkk., 2006).

Berdasarkan permasalahan yang ada maka penelitian ini bertujuan untuk pemetaan peta bidang tanah dalam hal mempercepat program PTSL tahun 2023 di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang. Dari latar belakang tersebut, penulis merasa perlu melaksanakan penelitian tentang **“Pemanfaatan Foto Udara Untuk Pemetaan Bidang Tanah Dalam Rangka Percepatan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok Tahun 2023”** agar berguna dan dapat dijadikan pertimbangan untuk yang berkelanjutan

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pemanfaatan foto udara untuk pemetaan bidang tanah dalam rangka percepatan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok tahun 2023 ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, diperoleh tujuan penelitian yaitu mengetahui pemanfaatan foto udara untuk pemetaan bidang tanah dalam rangka percepatan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. terselesaikannya pemetaan peta bidang tanah di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang.
2. Memberikan informasi mengenai batas bidang tanah di Nagari Talang, Kecamatan Gunung Talang.
3. Sumber informasi bagi penelitian sejenis di masa akan datang.