

**PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK KAJIAN
BENTUK LAHAN KOTA PADANG PROVINSI SUMATERA BARAT
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

*Diajukan Untuk memenuhi Syarat memperoleh gelar DIII
Dalam Program Teknologi Penginderaan Jauh Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang*



Di ajukan oleh :

Tri Agung Santoso 17331082

Pembimbing

Dr.. Ernawati, M.Si.

19621125 198703 2 001

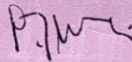
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGINDERAANJAUH
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Judul : **Pemanfaatan Citra Landsat 8 untuk Kajian Bentuk Lahan
Kota Padang Provinsi Sumatera barat**
Nama : Tri Agung Santoso
NIM / TM : 17331082/2017
Program Studi : Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma III
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2021

Disetujui Oleh :
Pembimbing



Dr. Ernawati, M.Si
NIP. 19621125 19870 2 001

Mengetahui :
Ketua Prodi Teknologi Penginderaan Jauh



Dian Adhetva Arif, S.Pd., M.Sc
NIP. 199009 20201803 1 001

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 Selasa, Tanggal 09 Februari 2021 Pukul 10.00 WIB

**PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK KAJIAN BENTUK
LAHAN KOTA PADANG PROVINSI SUMATERA BARAT**

Nama : Tri Agung Santoso
TM/NIM : 2017 / 17331082
Program Studi : Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma III
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2021

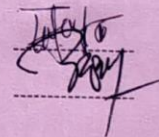
Tim Penguji :

Nama

Tanda Tangan

Ketua Tim Penguji : Triyatno, S.Pd, M.Si

Anggota Tim Penguji : Drs.Helfia Edial,M^{SI}



Mengesahkan
Dean FIS UNP



Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum
NIP. 196102 18198403 2 001



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
JURUSAN GEOGRAFI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH
Jl. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25171 Telp. (0751) 7055671 Fax (0751) 7055671

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Agung Santoso
NIM / BP : 17331082 / 2017
Jurusan/Prodi : Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma Tiga
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa tugas akhir saya dengan judul :

“PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK KAJIAN BENTUK LAHAN KOTA PADANG PROVINSI SUMATERA BARAT” 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

Diketahui Oleh,
Ketua Prodi Teknologi Penginderaan Jauh

Dian Adhetva Arif, S.Pd., M.Sc
NIP. 199009 20201803 1 001

Padang Februari 2021
Saya yang menyatakan



Tri Agung Santoso
NIM/BP : 17331082/2017

**PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK KAJIAN
BENTUK LAHAN KOTA PADANG PROVINSI SUMATERA BARAT**

Oleh :

Tri Agung Santoso

Jurusan Teknologi Penginderaan Jauh, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang
agungsantoso3277@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilakukan di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Tujuan dari Penelitian ini adalah bagaimana Pembagian Satuan Bentuk Lahan di Kota Padang Sebagai Hasil Proses Geomorfologi yang terekam pada Citra Penginderaan Jauh. Jenis Penelitian ini dapat digolongkan sebagai penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Menurut Sukmadinata (2006:72) Penelitian deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun buatan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode Digitasi Visual secara interpretasi Citra dan pembagian kelas Bentuk Lahan. Hasil dari penelitian ini dapat diketahui jenis-jenis Kemiringan Lereng, sebaran Jenis tanah di seluruh Kecamatan dan Jenis Bentuk Lahan Yang terdapat di Kota Padang.

Jenis Bentuk lahan di Kota Padang yang diidentifikasi terdapat 5 Jenis Bentuk Lahan yaitu Antropogenik luas yang dimiliki 21600 ha, Bentuk Lahan Denudasional luas yang dimiliki 3560 ha, Bentuk Lahan Marine luas yang dimiliki 2210 ha, Bentuk Lahan Vulkanik Luas yang dimiliki 41300 ha, Bentuk Lahan Fluvial yang dimiliki 861ha.

Kata Kunci : Geomorfologi, Bentuk Lahan, Citra Landsat 8, Penginderaan Jauh , Sistem informasi Geografis

UTILIZATION OF LANDSAT 8 IMAGE FOR STUDY LANDFORM OF PADANG CITY WEST SUMATERA PROVINCE

By :

Tri Agung Santoso

*Department of Remote Sensing Technology Faculty of Social Sciences Padang State
University*

agung santoso3277@gmail.com

ABSTRAK

The research was conducted in Padang City, West Sumatra Province. The purpose of this study is how to divide the land form units in the city of Padang as a result of the Geomorphological Process recorded on Remote Sensing Images. This type of research can be classified as a descriptive study with qualitative and quantitative approaches. According to Sukmadinata (2006: 72) Descriptive research is a form of research that serves to describe the existing phenomas, both natural and artificial phenomena.

This research was conducted by using the visual digitization method by means of image interpretation and land form class division. The results of this study can determine the types of slopes, the distribution of soil types in all districts and types of land forms in the city of Padang.

Types of land forms in the city of Padang, which are located in 5 types of land forms, namely anthropogenic area of 21600 ha, denudational land size, which is 3560 ha, the size of the sea is 2210 ha, the shape of volcanic land is 41300 ha, land form Fluvial owned 861ha.

Keywords : *Geomorphology, Land Shape, Landsat 8 Imagery, Remote Sensing, Geographic Information System*

KATA PENGANTAR



“Bismillahirrahmannirrahiim.”

Puji syukur senantiasa penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sampai saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “pemanfaatan citra landsat 8 untuk kajian bentuk lahan kota padang provinsi sumatera barat proposal tugas akhir”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memenuhi gelar Ahli Madya D3 Pada Program Studi Teknologi Penginderaan Jauh Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Harapan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebaik-baiknya telah penulis lakukan, namun demikian penulis sebagai manusia biasa menyadari bahwa di dalam laporan yang sederhana ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih memerlukan perbaikan, baik itu sebagian ataupun secara menyeluruh. Hal ini tidak lain disebabkan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki oleh penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, karenanya berbagai masukan dan saran yang sifatnya membangun sangatlah penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proses awal hingga terselesainya tugas akhir ini, banyak pihak yang telah terlibat dan berperan serta untuk mewujudkan terselesainya tugas akhir ini, karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang secara moril maupun materil telah banyak membantu penulis untuk merampungkan tugas akhir ini hingga selesai, yaitu kepada :

1. Orang Tua Penulis Ibu Erlinda dan Bapak Sarju yang telah memberikan dukungan sebesar-besarnya Kepada Penulis secara moril dan jua materi.

2. Kepala Prodi D3 Teknologi Penginderaan Jauh Bapak Dian Adhetya Arif, S.Pd.,M.Sc.
3. Ibuk **Dr. Ernawasti M.si** Selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan Waktunya untuk memberikan bimbingan dan saran kepada penulis.
4. Bapak Triyatno.S.Pd.,M.Si Selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan guna Kesempurnaan Tugas Akhir ini
5. Bapak Drs.Helfia Edial, MT Selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan guna Kesempurnaan Tugas Akhir ini
6. Seluruh Staf dan Dosen Pengajar pada Jurusan Teknologi Penginderaan Jauh dalam hal pengurusan surat-menyurat.
7. Teman-teman Prodi satu angkatan 2017 D3 Teknologi Penginderaan Jauh yang juga telah memberikan masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Semua pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang juga telah berkontribusi dalam memberikan masukan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Harapan penulis agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua dan terkhusus kepada penulis sendiri, Amin.

Akhir kata penulis ucapkan, Semoga Allah SWT senantiasa memberikan jalan dan perlindungan kepada kita semua untuk mencapai kesuksesan, Amin.

Padang, 25 Januari 2021

Tri Agung Santoso

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Penginderaan Jauh	6
2. Unsur-Unsur Interpretasi Citra	8
3. Citra Landsat - 8	12
4. Geomorfologi.....	14
5. Pengindraan Jauh untuk Geomorfologi	29
B. Penelitian Relevan	31
C. Kerangka Konseptual	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian	36
B. Lokasi Penelitian	36
C. Alat dan Bahan	37
D. Teknik Pengambilan Sampel	38
E. Teknik Analisis Data	39
F. Diagram Alir	42
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	43
A. Kondisi Fisik Wilayah	43
B. Kondisi Kependudukan	44
C. Topografi	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	47

A. Wilayah Karakteristik Kota Padang	47
1. Klasifikasi penggunaan Lahan di Kota Padang	47
2. Kermiringan Lereng.....	50
3. Jenis Tanah.....	54
B. Bentuk Lahan di Kota Padang Pada Citra Landsat 8	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR TABEL

Table 1. Sisten Pasif dan Aktif	7
Table 2.karakteristik citra Landsat-8 (OLI)	14
Table 3.Data dan Sumber Data	38
Table 4. Luas Kecamatan Kota Padang	44
Table 5. Ketinggian Kecamatan Kota Padang	46
Table 6. Penggunaan Lahan Kota Padang Citra landsat 8 tahun 2019	48
Table 7. Kemiringan Lereng Kota padang	51
Table 8. Jenis Tanah Kota Padang	55
Table 9.Bentuk lahan di Kota Padang.....	58
Table 10, Tabel Tekstur Interpretasi	59
Table 11.Kenampakan Bentuk Lahan di lapangan 1	61
Table 12.Kenampakan Bentuk Lahan di lapangan 2	62
Table 13.Kenampakan Bentuk Lahan di lapangan 3	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.. Susunan hirarki unsur interpretasi citra.....	9
Gambar 2.Jenis-jenis proses pelapukan	18
Gambar 3, Kerangka Konseptual	35
Gambar 4.Peta batas adminitrasi Kota Padang	36
Gambar 5.Diagram alir penelitian.....	42
Gambar 6. Diagram jumlah penduduk	45
Gambar 7.Penggunaan Lahan Kota padnag	49
Gambar 8.Peta Kemiringan Lereng Kota Padang	53
Gambar 9.Peta Jenis Tanah Kota Padang	56
Gambar 10.Bentuk Lahan Kota Padang.....	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Geomorfologi merupakan salah satu bagian dari geografi., yang mempelajari tentang bentuk muka bumi meliputi pandangan luas sebagai cakupan satu kenampakan bentang alam (landscape) sampai pada satuan terkecil sebagai bentuk lahan (landform). Terdapat dua macam proses geomorfologi yang bekerja di permukaan bumi, yaitu proses endogen dan proses eksogen. Kedua proses tersebut berperan penting dalam pembentukan bentuk lahan. Proses geomorfologi meninggalkan karakteristik yang khas dalam setiap kenampakan bentuklahan. Dalam hal ini erat kaitannya dengan pemetaan geologi dalam medan hutan lebat karena Geomorfologi mempunyai peran dan terapan dalam survei dan pemetaan, survei geologi, hidrologi, vegetasi, penggunaan lahan pedesaan, keteknikan, eksplorasi mineral, pengembangan dan perencanaan, analisis medan, banjir, serta bahaya alam disebabkan oleh gaya endogen.

Dalam penelitian ini menggunakan Citra Landsat-8 dikarenakan landsat-8 memiliki beberapa keunggulan khususnya terkait spesifikasi band-band yang dimiliki maupun panjang rentang spektrum gelombang elektromagnetik yang ditangkap. Sebagaimana telah diketahui, warna objek pada citra tersusun atas 3 warna dasar, yaitu *Red, Green dan Blue* (RGB). Dengan makin banyaknya band sebagai penyusun RGB komposit, maka warna-warna obyek menjadi lebih bervariasi. sehingga untuk menginterpretasi menggunakan landsat 8 lebih bagus dari pendahulunya.

Penginderaan Jauh sebagai sebuah disiplin ilmu dalam Geografi telah memberikan banyak manfaat bagi kita dalam hal penggambaran spasial bumi dan juga perencanaan wilayah. Berbagai aspek dapat dikaji dengan penginderaan jauh. Berbagai cabang ilmu geografi yang lain terbantu dengan adanya citra satelit, foto udara maupun citra radar yang mampu menampilkan kenampakan bumi secara spasial untuk kemudian dapat diolah untuk berbagai macam kajian.

Hasil data citra satelit dapat digunakan oleh ilmu Geologi untuk kajian mengenai proses-proses geologi yang terjadi dan jenis-jenis batuan yang ada di daerah tersebut. Hasil data citra dapat digunakan oleh ilmu geomorfologi untuk mengkaji bentang lahan dan proses pembentukannya yang ada di daerah tersebut. Hasil data citra dapat digunakan untuk ilmu hidrologi sebagai informasi kenampakan DAS, bentuk sungai, dan kemiringan lereng untuk kemudian dikalkulasikan kemungkinan ketercukupan sumber air di wilayah tersebut. Hasil data citra juga dapat digunakan untuk melihat kenampakan pantai dan pembentuknya untuk dikaji kemungkinan abrasi, perkembangan garis pantai dan lainnya. Kemudian hasil data citra dapat digunakan tentunya untuk perencanaan wilayah. Dimana dapat diketahui penggunaan lahan di wilayah tersebut dan kesesuaiannya dengan bentuk lahan, jenis tanah, morfologi dan persentase kebencanaan di wilayah tersebut.

Dari banyaknya manfaat data citra dari penginderaan jauh tersebut, peneliti mencoba mengkaji data citra untuk kajian geomorfologi. Dalam hal ini, data citra digunakan sebagai pedoman dan data primer yang digunakan untuk melihat kenampakan muka bumi berikut proses-proses pembentukan (morfologi) yang ada

di wilayah tersebut. Tentu saja citra dari satelit dapat menggambarkan dengan jelas bentuk muka bumi di wilayah tersebut dengan band (saluran warna) yang disesuaikan dengan kajian. Setelah mendapat kesesuaian band. Kemudian citra diinterpretasi menggunakan bantuan software Arcgis. Disana dapat mengklasifikasikan citra berdasarkan warna dan rona untuk kemudian dipisahkan dengan warna lain yang berbeda. Hasil klasifikasi tersebut digolongkan ke dalam berbagai pembentukan wilayah. Dalam hal ini penggolongan didasarkan pada macam-macam bentang lahan mayor dan juga proses morfologi yang terjadi seperti adanya sesar, lipatan, patahan, kelurusan dan sebagainya.

Saat ini metode penginderaan jauh sudah menggunakan satelit yang mengorbit bumi. Sistem indera pada prinsipnya terdiri atas tiga bagian utama yang tidak terpisahkan yaitu ruas antariksa, ruas bumi dan pemanfaatan data produk ruas bumi. Data yang diperoleh dari sensor penginderaan jauh menyajikan informasi penting untuk membuat keputusan yang mantap dan perumusan kebijakan bagi berbagai penerapan pengembangan sumberdaya dan penggunaan lahan. data penginderaan jauh digital mempunyai sifat khas yang dihasilkan oleh setiap sensor. Sifat khas data tersebut dipengaruhi oleh sifat orbit satelit, sifat dan kepekaan sensor penginderaan jauh terhadap panjang gelombang elektromagnetik, jalur transmisi yang digunakan, sifat sasaran (obyek) dan sifat sumber tenaga radiasinya. Sifat orbit satelit dan cara operasi sistem sensornya dapat mempengaruhi resolusi dan ukuran piksel datanya. Satelit penginderaan jauh menurut kemungkinan penggunaannya dapat dibedakan dalam 3 kelompok yaitu : sistem satelit untuk meteorologi, lingkungan,

dan oceanografi; sistem satelit untuk inventarisasi dan pemantauan sumber daya alam; dan sistem satelit untuk penyediaan peta tematik dan topografi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Karakteristik Wilayah kajian Interpretasi ?
2. Bagaimana kenampakan objek kajian Bentuk Lahan pada citra Landsat 8 ?
3. Bagaimana kondisi objek kajian Bentuk Lahan di lapangan ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka laporan ini disusun dengan tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan karakteristik wilayah kajian interpretasi
2. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kenampakan objek kajian Bentuk Lahan pada citra landsat 8
3. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kondisi objek kajian Bentuk Lahan di lapangan

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini disusun dengan harapan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis laporan ini berguna sebagai pengembangan konsep penelitian mengenai penginderaan jauh. Secara praktis penelitian ini diharapkan memiliki beberapa manfaat diantaranya :

1. Bagi penyusun, sebagai wahana penambahan ilmu pengetahuan dan konsep keilmuan tentang penginderaan jauh.

2. Bagi pembaca, sebagai media informasi tentang penginderaan jauh, baik secara teoritis maupun secara praktis.
3. Menambah pengetahuan mengenai sistem penginderaan jauh. Selain itu juga dapat menganalisis dan mencari data dilapangan kemudian Menyusun kedalam bentuk laporan
4. Mengetahui secara menyeluruh kegunaan dari penginderaan jauh itu sendiri dan mengetahui hasil pengamatan di sekitar kawasan kota padang

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Wilayah Karakteristik Kota Padang

Kota Padang Memiliki Karakteristik ruang perkotaan yang menghadap samudera hndia dan dikelilingi oleh jajaran pegunungan bukit barisan.

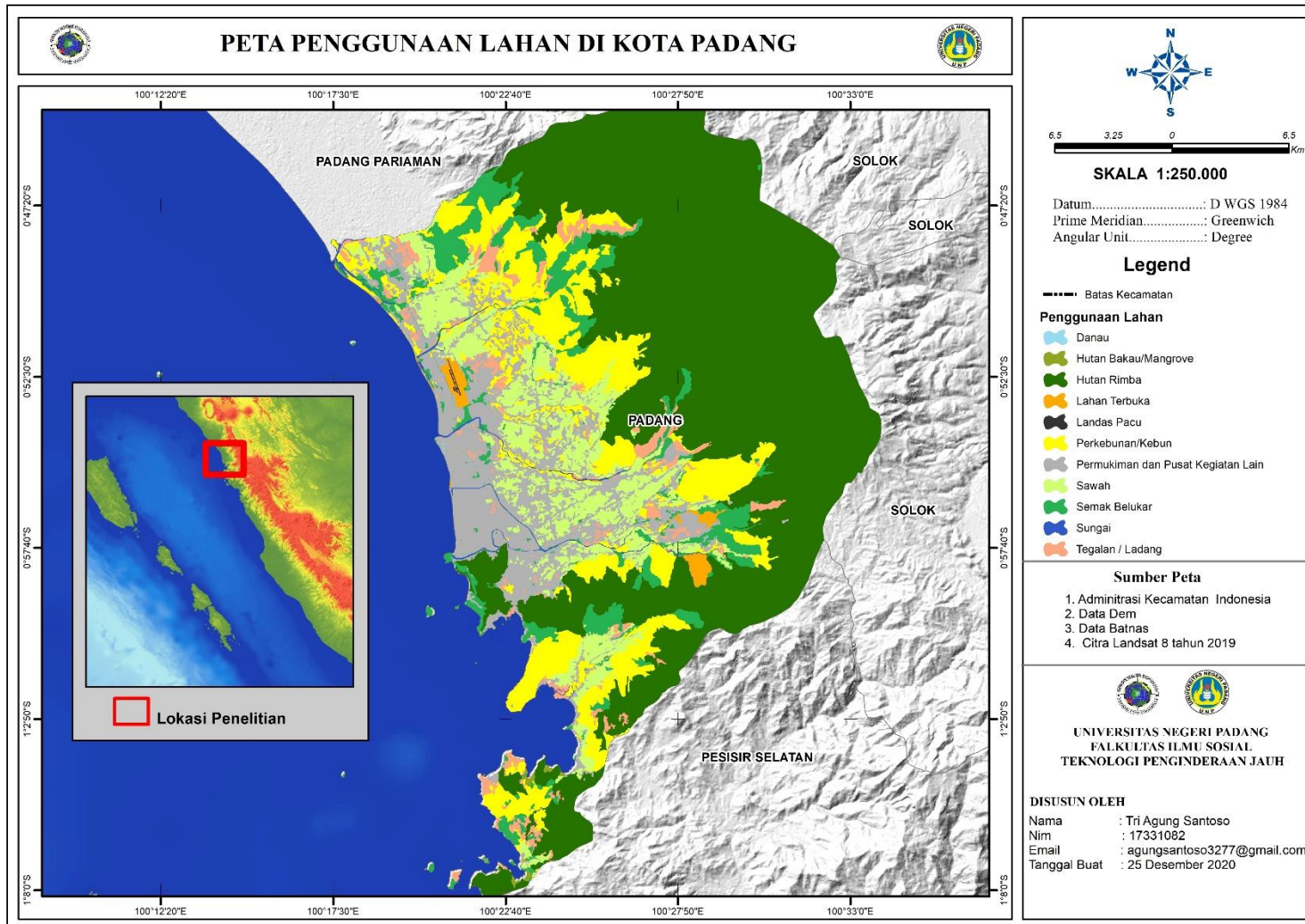
1. Klasifikasi penggunaan Lahan di Kota Padang

Berdasarkan peta penggunaan lahan tahun 2019 yang diperoleh dari hasil interpretasi Citra Landsat yang memiliki resolusi spasial 30 meter yang bersumber dari USGS Earth Explorer terdapat 11 Kelas Penggunaan Lahan di Kota Padang. Secara umum penggunaan lahan terdiri dari atas pemanfaatan permukiman, sungai, Danau buatan, tegalan/ladang, sawah, semak belukar, rawa dan hutan bakau/mangrove.

No	Penggunaan Lahan	Lusa (Ha)
1	Danau	2,82
2	Hutan Bakau/ Mangrove	80,2
3	Hutan Rimba	34500
4	Lahan Terbuka	530
5	Landasan Pacu	21,2
6	Perkebunan	10200
7	Permukiman	8860
8	Sawah	6660

9	Semak Belukar	4910
10	Sungai Besar	313
11	Tegalan/Ladang	2200

Table 6. Penggunaan Lahan Kota Padang Citra landsat 8 tahun 2019



Gambar 7. Penggunaan Lahan Kota padnag

2. Kemiringan Lereng

Informasi tentang Kemiringan lereng pada wilayah Padang ini dapat diketahui dari Data Dem Sumatera barat yang memiliki resolusi 30 meter. Kemiringan lereng dapat diketahui dengan melakukan proses *Slope* Pada Software Arcgis yang menghasilkan data kemiringan lereng pada wilayah tersebut.

Hasil dari *Slope* Dem tersebut ditampilkan hasilnya berupa Derajat. Kemiringan Lereng di wilayah Padang di antaranya adalah Kemiringan Lereng Datar (0-8%), Kemiringan Landai (8-15%), Kemiringan Agak Curam (15-25%), Kemiringan Curam (25-45%) dan Kemiringan Sangat Curam (>45%).

No	Kecamatan	Jenis Kemiringan Lereng
1	Kecamatan Koto Tengah	Datar, Landai, Agak Curam, Curam dan Sangat Curam
2	Kecamatan Nanggalo	Datar
3	Kecamatan Padang Utara	Datar
4	Kecamatan Padang Barat	Datar
5	Kecamatan Padang Selatan	Datar, Landai, Agak Curam dan Sangat Curam
6	Kecamatan Padang Timur	Datar dan Landai

7	Kecamatan Kuranji	Datar, Agak Curam, Landai, Curam dan Sangat Curam
8	Kecamatan Lubuk Begalung	Datar
9	Kecamatan Bungus Teluk Kabung	Datar, Landai, Agak Curam dan Curam,
10	Kecamatan Lubuk Kilangan	Datar Landai, Agak Curam, Curam dan Sangat Curam
11	Kecamatan Pauh	Datar, Landai, Agak Curam, Curam dan Sangat Curam

Table 7. Kemiringan Lereng Kota padang

Wilayah Kecamatan Koto Tengah, memiliki Lereng Datar, Landai, Agak Curam, dan Sangat Curam. Kecamatan Nanggalo, Kecamatan Padan Utara, Padang Barat dan Kecamatan Lubuk Begalung Keseluruhan wilayahnya memiliki Kemiringan Datar yaitu 0-8% dan tidak memiliki Kemiringan Lereng Lain. Kecamatan Padang Timur memiliki kemiringan Lereng yang datar dan Landai. Kecamatan Padang Selatan memiliki Kemiringan Lereng Datar, Landai, Agak Curam dan Sangat Curam. Kemiringan lereng yang paling mendominasi yaitu lereng Curam yang terletak pada bagian wilayah bukit. Kecamatan Kuranji memiliki Kemiringan lereng yang paling mendominasi yaitu datar. Kemiringan lereng yang juga terdapat Pada wilayah tersebut yaitu Agak Curam, Landai, Curam dan Sangat Curam.

Kecamatan Lubuk Kilangan memiliki Kemiringan Lereng datar, Landai, Agak Curam, dan Sangat Curam. Kemiringan lereng yang paling mendominasi pada wilayah ini hampir sama dengan kecamatan disekitarnya yaitu Curam akan tetapi kemiringan lereng yang paling Sedikit yaitu kemiringan lereng datar yang terdapat pada bagian utara kecamatan tersebut. Kecamatan Pauh merupakan Kecamatan yang terletak pada wilayah timur Kota Padang yang memiliki kemiringan lereng yaitu Datar, Landai, Agak Curam, Curam dan Sangat Curam. Kemiringan lereng yang paling mendominasi yaitu landai dan curam. Kemiringan Lereng Sangat Curam terletak pada bagian bukit yang ada dikawasan tersebut sedangkan bagian landai terdapat dikaki lereng bukit.

3. Jenis Tanah

Data jenis Tanah wilayah Kota Padang di peroleh dari BAPPEDA Kota padang yang dalam bentuk format Shp. Data Shp tersebut dicut Sesuai batas adminitrasi kota padang, sehingga jenis tanah yang ada kota padang terdapat 5 jenis yaitu Entisols dengan luas 13.000 Ha, jenis tanah Histosols dengan Luas 5.900 Ha, Jenis Tanah Inceptisols dengan Luas 41.600 Ha, Jenis Tanah Oxisols dengan Luas 4.210 Ha, dan Jenis tanah Ultisols dengan luas yang dimiliki 3.580 ha.

No	Kecamatan	Jenis Tanah
1	Kecamatan Koto Tengah	Entisols, histosols, inceptisols dan ultisols
2	Kecamatan Nanggalo	Entisols, Histosols dan entisols
3	Kecamatan Padang Utara	
4	Kecamatan Padang Barat	Entisols dan inceptisols
5	Kecamatan Padang Selatan	Entisols, Histosols, inceptisols, dan Entisols
6	Kecamatan Padang Timur	Entisols dan Histosols
7	Kecamatan Kuranji	Entisols, Histosols dan inceptisols
8	Kecamatan Lubuk Begalung	Entisols, Histosols dan inceptisols
9	Kecamatan Bungus Teluk Kabung	Entisols, Histosols, inceptisols, oxisols, ultisols

10	Kecamatan Lubuk Kilangan	Entisols, ultisols, inceptisols dan oxisols
11	Kecamatan Pauh	Entisols, inceptisols, dan ultisols

Table 8. Jenis Tanah Kota Padang

B. Bentuk Lahan di Kota Padang Pada Citra Landsat 8

Jenis Bentuk Lahan di Kota Padang terdapat 5 macam, terdiri dari Vulkanik dengan Luas 41.300 Ha, bentuk lahan Denudasional dengan luas 3.560 Ha, bentuk lahan Fluvial dengan luas 861 Ha, bentuk lahan Marine dengan luas 2.210 Ha dan bentuk lahan Antropogenik dengan luas 21.600 Ha. Berikut adalah sebaran jensi bentuk lahan di Kota padang berdasrkan Kecamatan.


No	Kecamatan	Jenis Bentuk Lahan
1	Kecamatan Koto Tengah	Antropogenik, vulkanik, Fluvial dan Marine
2	Kecamatan Nanggalo	Antropogenik dan FLuvial
3	Kecamatan Padang Utara	Marine, Fluvial dan Antropogenik
4	Kecamatan Padang Barat	Marine , Fluvial dan Antropogenik
5	Kecamatan Padang Selatan	Marine, Antropogenik, Fluvial dan vulkanik
6	Kecamatan Padang Timur	Marine, Fluvial dan Antropogenik
7	Kecamatan Kuranji	Antropogenik, Fluvial dan vulkanik
8	Kecamatan Lubuk Begalung	Vulkanik, Fluvial, Antropogenik dan marine
9	Kecamatan Bungus Teluk Kabung	Vulkanik, Fluvial, Antropogenik, marine, Dan Denudasional
10	Kecamatan Lubuk Kilangan	Vulkanik, Antropogenik, Fluvial dan Denudasional

11	Kecamatan Pauh	Antropogenik, Fluvial dan vulkanik
----	----------------	------------------------------------

Table 9. Bentuk lahan di Kota Padang

Wilayah Kecamatan Koto Tangah memiliki bentuk Lahan Fluvial, vulkanik, Denudasional dan Marine. Kecamatan Nanggalo jenis bentuk lahan yang dimiliki keseluruhannya adalah marine. Kecamatan Padang utara dan Padang timur memiliki bentuk lahan yang serupa yaitu marine dan fluvial, Kecamatan Padang Barat dan Padang Selatan memiliki Jenis Bentuk Lahan yang sama yaitu marine dan vulkanik dan marine.

Wilayah Kecamatan Kuranji bentuk lahan yang dimiliki adalah fluvial dan vulkanik. Kecamatan Lubuk Begalung jenis bentuk lahan yang dimiliki vulkanik, dan marine. Kecamatan Lubuk Kilangan bentuk lahan yang dimiliki vulkanik dan denudasional. Kecamatan pauh memiliki bentuk lahan yang sama dengan kecamatan Kuranji yaitu Bentuk Lahan Fluvial dan vulkanik

Bentuk Lahan	Kenampakan pada Citra	Ciri-ciri
Denudasional		Relief jelas: lembah, lereng, pola aliran sungai

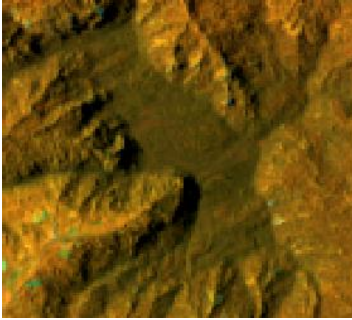
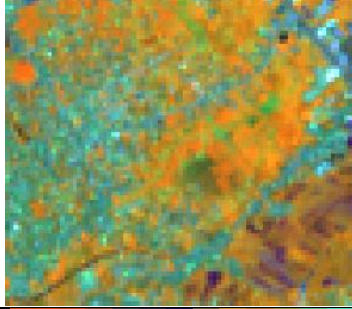
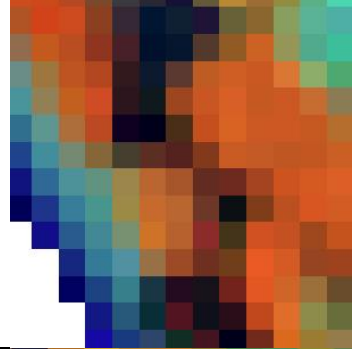

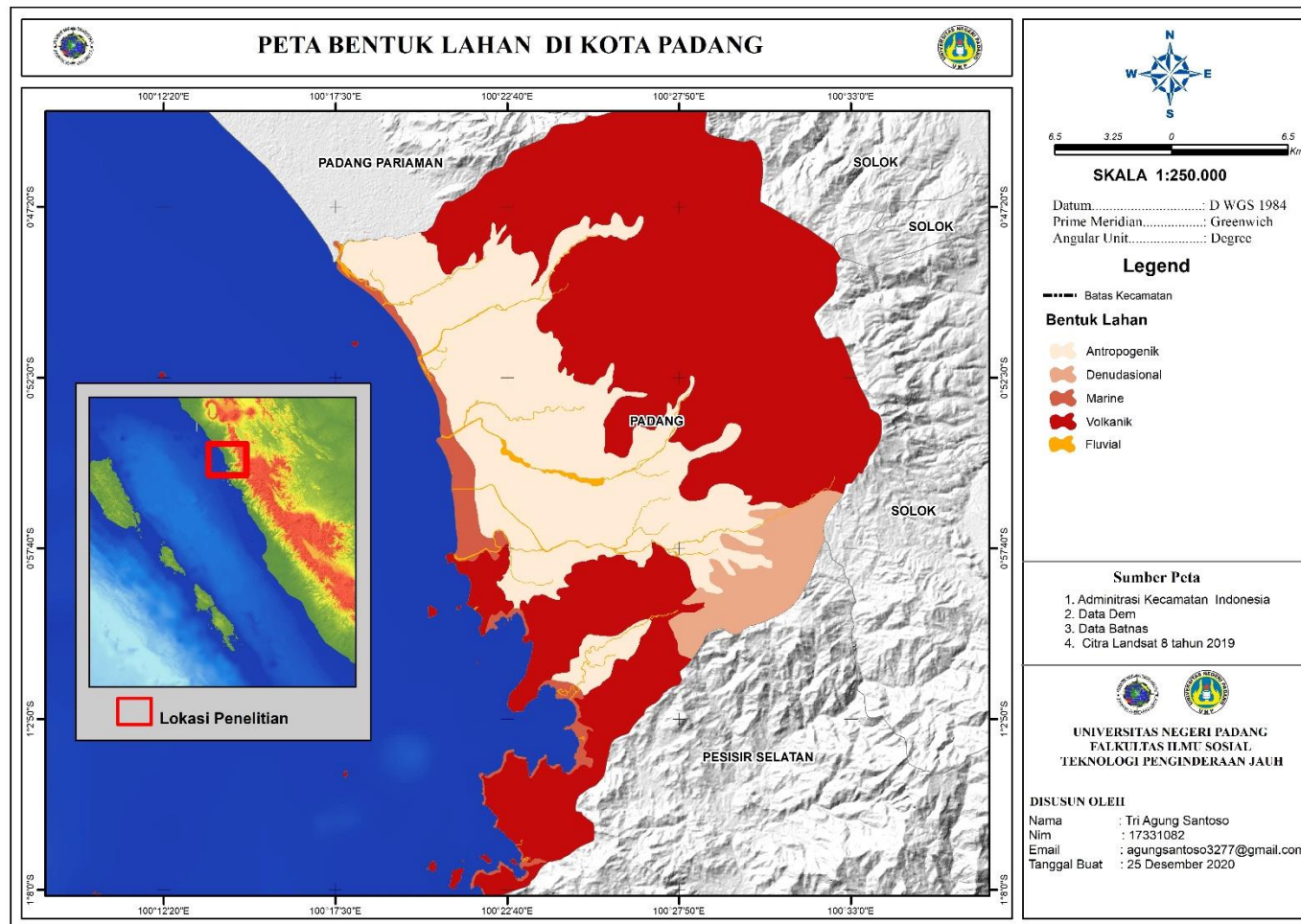
Vulkanik		Relief dari vulkanik terlihat lebih sangat jelas, warna yang dimiliki lebih gelap
Antropogenik		Relief yang dimiliki lebih datar dan kenampakannya lebih terang dan menyebar
Marine		Relief yang dimiliki datar dan berwarna gelap serta coklat kemerahan
Fluvial		Relief yang dimiliki datar dan berwarna gelap yang menandakan itu sungai dan di sekitarnya itu lahan pinggir sungai

Table 10, Tabel Tekstur Interpretasi



Gambar 10. Bentuk Lahan Kota Padang

C. Kondisi Obyek Kajian Bentuk Lahan di Lapangan


Koordinat	Lokasi	Bentuk Lahan	Kenampakan di Lapangan
<p>0°55'47.7"S 100°27'26.5"E</p>	<p>Perumahan Komplek Pemda Limau Mnais</p>	<p>Fluvial</p>	
<p>0°55'50.4"S 100°27'19.6"E</p>	<p>Jl. Bandes, Kapala Koto, Kec. Pauh</p>	<p>Fluvial</p>	

Table 11. Kenampakan Bentuk Lahan di lapangan 1


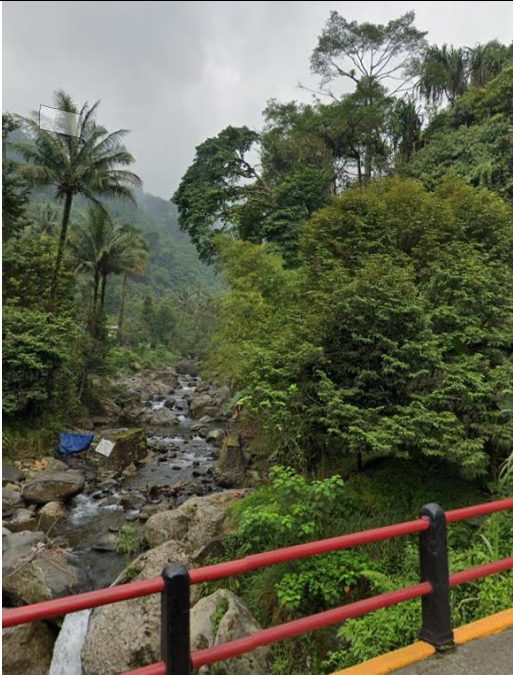
Koordinat	Lokasi	Bentuk Lahan	Kenampakan di Lapangan
<p>0°55'53.6"S 100°21'02.1"E</p>	<p>Jl. Samudera, Purus, Kec. Padang Barat</p>	<p>Marine</p>	
<p>0°56'52.23"S 100°30'22.16"E</p>	<p>Indarung, Kec. Lubuk Kilangan</p>	<p>Denudasional</p>	

Table 12. Kenampakan Bentuk Lahan di lapangan 2


Koordinat	Lokasi	Bentuk Lahan	Kenampakan di Lapangan
<p>0°58'24.6"S 100°21'23.7"E</p>	<p>Jl. Siti Nurbaya, Bukit Gado-gado, Kec. Padang Selatan</p>	<p>Vulkanik</p>	
<p>0°55'54.0"S 100°24'42.5"E</p>	<p>Jl. Dr. Moh. Hatta 10, Ps. Ambacang, Kec. Kuranji</p>	<p>Antropogenik</p>	

Table 13. Kenampakan Bentuk Lahan di lapangan 3

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil Pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulannya adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Lahan adalah bagian dari Permukaan Bumi yang memiliki topografi Khas, akibat Pengaruh Kuat dari Proses alam dan Struktur Geologis Pada material batuan dalam Ruang dan waktu Kronologis tertentu. Verstappen (1983) Telah mengklasifikasi Bentuk Lahan Berdasarkan Genesisnya Menjadi Sepuluh kelas Bentuk Lahan. Dan untuk diwilayah Kota Padang didapatkan 4 kelas Yang terdiri dari Bentuk Lahan Vulkanik Luas 44.600 Ha, Bentuk Lahan Denudasional Luas 1.550 Ha, Bentuk Lahan Fluvial 16.500 Ha dan bentuk Lahan Marine 5.680 Ha
2. Identifikasi Bentuk lahan di Kota Padang digunakan filter lowpass, dari beberapa jenis filter lowpass yang dipakai untuk menajamkan Citra untuk mengenali bentuk lahan di kota Padang.
3. Sedangkan Kelapangan, sebagai untuk mengamati Kenampakan yang dicitra dalam interpretasi Penggunaan lahan yang sudah di proses.

B. Saran

Setelah melakukan Pratikum dan melihat Kondisi di Lapangan ada beberapa saran yang hendak diberikan pada penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Dalam menginterpretasi seorang interpreter harus dapat lebih teliti dalam mengkaji setiap unsur interpretasi dengan benar, sehingga hasil akurasinya dapat lebih tepat.
2. Dalam menentukan titik sampel, pertimbangkanlah medan dan kondisi di lapangan. Karena kondisi di lapangan bisa saja berbeda dari perkiraan, sehingga memudahkan praktikan dalam mengakses titik plot.
3. Penentuan titik plot sampel seharusnya dapat dimantapkan pada saat analisis objek di laboratorium, sehingga tidak menghambat saat survei ke lapangan.
4. Persiapkan alat dan bahan selengkap mungkin pada saat akan melakukan survei, terutama untuk aksesibilitas dan keamanan dalam mencapai titik sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Fitriani dkk. (2015). "Ekstraksi Aspek Geomorfologi (*Scarps*) Pada Citra Fusi Landsat dan Terrasar-X untuk Meningkatkan Tingkat Kedetailan Zonasi Kerentanan Gerakan Tanah (Kasus Kabupaten Cianjur)" *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi* 6.(1). 9-15.
- Anggoro, Ari, Vincentius P. Siregar, and Syamsul B. Agus. "Pemetaan Zona Geomorfologi Ekosistem Terumbu Karang Menggunakan Metode Obia, Studi Kasus Di Pulau Pari (Geomorphic Zones Mapping Of Coral Reef Ecosystem With Obia Method, Case Study In Pari Island)." *Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital* 12.1 (2015).
- Adani, Annisa'Nurina, and Gayatri Indah Marliyani. "Pemanfaatan Metode Fotogrametri dalam Pemetaan Geomorfologi Detail untuk Memahami Dinamika Teras Sungai Progo di Kecamatan Sentolo, Kabupaten Kulon Progo, DI Yogyakarta." *Prosiding Seminar Nasional Kebumihan Ke-12 Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada*. Departemen Teknik Geologi, 2019.
- Anggoro, Ari, Vincentius Paulus Siregar, and Syamsul B. Agus. "Klasifikasi Multiskala Untuk Pemetaan Zona Geomorfologi Dan Habitat Benthik Menggunakan Metode Obia Di Pulau Pari (Multiscale Classification For Geomorphic Zone And Benthic Habitats Mapping Using Obia Method In Pari Island)." *Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital* 14.2 (2018).
- Anggoro, Ari dkk. (2015). "Pemetaan Zona Geomorfologi Ekosistem Terumbu Karang Menggunakan Sistem Obia, Studi Kasus Di Pulau Pari" *Jurnal Pengindraan Jauh* 12.(1). 1-12.
- American Society of Photogrammetry. (1974). *Manual of Remote Sensing*. Falls Church, Virginia: American Society of Photogrammetry.