

**ANALISIS DINAMIKA LUASAN DANAU DAN TUTUPAN  
LAHAN SEMPADAN DANAU KERINCI TERHADAP  
PERILAKU MASYARAKAT DI KABUPATEN KERINCI  
PROVINSI JAMBI**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Sains Pada Fakultas  
Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**DEDE PURNAMA PUTRA  
NIM. 17136042 / 2017**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
JURUSAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

**ANALISIS DINAMIKA LUASAN DANAU DAN TUTUPAN LAHAN  
SEMPADAN DANAU KERINCI TERHADAP PERILAKU MASYARAKAT  
DI KABUPATEN KERINCI PROVINSI JAMBI**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Sains Pada Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**DEDE PURNAMA PUTRA**  
NIM. 17136042 / 2017

Pembimbing:

**Dr. Iswandi U, S.Pd., M.Si**

NIP. 197704182009121001

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
JURUSAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Analisis Dinamika Luasan Danau Dan Tutupan Lahan  
Sempadan Danau Kerinci Terhadap Perilaku Masyarakat Di  
Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi

Nama : Dede Purnama Putra

NIM / TM : 17136042/2017

Program Studi : Geografi

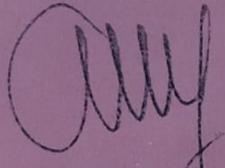
Jurusan : Geografi

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Padang, November 2021

Mengetahui:

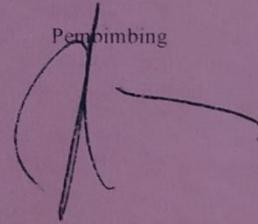
Ketua Jurusan Geografi



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc.  
NIP. 19800618 200604 1 003

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Dr. Iswandi U, S.Pd., M.Si  
NIP. 19770418 200912 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

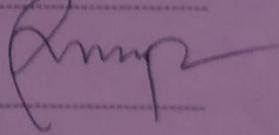
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada hari Rabu, Tanggal 13 Oktober 2021 Pukul 10.00

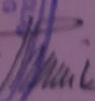
**ANALISIS DINAMIKA LUASAN DANAU DAN TUTUPAN LAHAN SEMPADAN  
DANAU KERINCI TERHADAP PERILAKU MASYARAKAT DI KABUPATEN  
KERINCI PROVINSI JAMBI**

Nama : Dede Purnama Putra  
TM/NIM : 2017 / 17136042  
Program Studi : Geografi  
Jurusan : Geografi  
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Padang, Oktober 2021

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji :	Dr. Paus Iskarni, M.Pd	
Anggota Penguji :	Ratna Wilis, S.Pd., M.P	

  
Mengetesahkan:  
Dekan FIS UNP  
  
Dr. Siti Pallandah, M.Pd, M.Hum.  
NIP. 19620603 198603 2 001



UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
JURUSAN GEOGRAFI

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : Dede Purnama Putra  
**NIM/BP** : 17136042/2017  
**Program Studi** : Geografi  
**Jurusan** : Geografi  
**Fakultas** : Fakultas Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

**“ANALISIS DINAMIKA LUASAN DANAU DAN TUTUPAN LAHAN SEMPADAN DANAU KERINCI TERHADAP PERILAKU MASYARAKAT DI KABUPATEN KERINCI PROVINSI JAMBI”** 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 Jurusan Geografi**

**Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc**  
NIP. 19800618 200604 1 003

Padang, Januari 2022  
**Saya yang Menyatakan**



**Dede Purnama Putra**  
NIM. 17136042/2017

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas karunia yang telah memberikan ilmu dan kesabaran kepada penulis sebagai peneguh hati dan penguat niat sampai akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Dinamika Luasan Danau Dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Terhadap Perilaku Masyarakat Di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi.” Salawat beriringi salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pelopor kemajuan umat di muka bumi yang membawa kemajuan di bidang ilmu pengetahuan sehingga dapat menghasilkan perkembangan ilmu pengetahuan yang lebih baik lagi.

Skripsi ini merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi teknik penulisan maupun materi, berkat bantuan dari semua pihak akhirnya tulisan ini terwujud, Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Iswandi, M.Si sebagai pembimbing yang telah memberikan saya arahan, bantuan serta bimbingan selama menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Paus Iskarni, M.Pd sebagai penguji I yang telah memberikan masukan kepada penulis dan telah bersedia meluangkan waktunya dalam mengarahkan penelitian ini dengan terstruktur.
3. Ibu Ratna Wilis, S.Pd., M.Pd sebagai penguji II yang telah memberikan nasehat, arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.

4. Bapak Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kerinci beserta bapak Camat Kecamatan Danau Kerinci dan Kecamatan Keliling Danau dan jajarannya yang telah memberikan izin penelitian dan informasi dalam penelitian ini.
5. Kepada kedua Orang Tua saya yang selalu memberikan motivasi dan semangat tiada henti dalam penyelesaian perkuliahan dan penulisan skripsi penelitian ini.
6. Kekasih saya Suci Pratiwi yang berjuang dan selalu memotivasi saya untuk bersama-sama menempuh skripsi
7. Rekan-rekan seperjuangan Geografi Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang, serta sahabat yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar dapat lebih sempurna dalam pembuatan skripsi ini sehingga bisa bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

Padang, Agustus 2021

Penulis

## ABSTRAK

**Dede Purnama Putra,2021.** “Analisis Dinamika Luasan Danau Dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Terhadap Perilaku Masyarakat Di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi.

Penelitian ini berawal dari pengamatan peneliti terhadap kondisi Danau Kerinci saat ini telah mengalami perubahan pada luasan danau dan alih fungsi lahan sempadan danau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dinamika luasan danau dan jenis tutupan lahan sempadan danau di Danau Kerinci dari tahun 2000 sampai tahun 2020 dan untuk mengetahui perilaku masyarakat terhadap dinamika luasan danau dan jenis tutupan lahan sempadan danau.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif yaitu dengan mencari informasi gejala yang ada, didefinisikan dengan jelas tujuan yang akan dicapai, merencanakan cara pendekatannya, mengumpulkan data sebagai bahan untuk pembuatan karya ilmiah. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel acak berstrata berjumlah 30 orang yang terdiri dari 9 desa yang berada di Kecamatan Danau Kerinci dan Kecamatan Keliling Danau. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Selanjutnya data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis keruangan interpretasi citra.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dinamika luasan danau dan tutupan lahan sempadan danau cukup bervariasi. Dari tahun 2000 sampai 2020 danau selalu mengalami perubahan serta jenis tutupan lahan sempadan danau seperti belukar, belukar rawa, pemukiman, sawah dan tempat wisata. Alih fungsi lahan terjadi juga diantaranya rawa menjadi pemukiman, rawa menjadi sawah, sawah menjadi pemukiman dan lain sebagainya. Perilaku masyarakat sekitar danau terhadap alih fungsi lahan antara lain yang dulunya rawa belukar masyarakat disana memanfaatkan untuk dijadikan lahan belukar rawa itu menjadi sawah baru dan ada juga berubah menjadi lahan perumahan maupun pertokoan setelah ditimbun, dulunya sawah luas yang berubah sekarang menjadi belukar rawa yang penuh dengan eceng gondok, sampah yang bertumpukan serta semak liar tepi danau dimanfaatkan lagi untuk dijadikan lahan sawah baru dan ada juga berubah menjadi lahan tambang pasir baru.

Kata Kunci : Dinamika luasan danau, tutupan lahan sempadan danau, perilaku masyarakat

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Landasan Teori .....	8
B. Hasil Penelitian Terdahulu .....	22
C. Kerangka Konseptual .....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
A. Metode Penelitian .....	31
B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	32
C. Defenisi Operasional Variabel .....	34
D. Populasi dan Sampel .....	34

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	36
F. Instrumen Penelitian .....	38
G. Teknik Analisis Data .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
A. Gambaran Umum Wilayah Lokasi Penelitian .....	41
B. Hasil Penelitian .....	43
1. Dinamika Luasan Danau Kerinci dan Tutupan Lahan	
Sempadan Danau dari tahun 2000 sampai tahun 2020 .....	43
2. Perilaku Masyarakat Terhadap Dinamika Luasan Danau	
Kerinci dan Tutupan lahan Sempadan Danau Kerinci .....	61
C. Pembahasan .....	64
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>74</b>
A. Kesimpulan .....	74
B. Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>80</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel. 1.</b> Tabel Penelitian Terdahulu .....	22
<b>Tabel. 2.</b> Tabel Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu .....	27
<b>Tabel. 3.</b> Populasi Dalam Bentuk Angka .....	34
<b>Tabel. 4.</b> Alat Dan Bahan Penelitian .....	39
<b>Tabel. 5.</b> Dinamika Luasan Danau Kerinci Tahun 2000 - 2020 .....	43
<b>Tabel. 6.</b> Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Tahun 2000 – 2020 .....	46
<b>Tabel. 7.</b> Tutupan Lahan Danau Kerinci Tahun 2000 – 2020 Dalam Jangkauan 500 Meter Dari Tepi Bibir Danau .....	48
<b>Tabel. 8.</b> Data Dan Keterangan Informan .....	91

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 1.</b> Kerangka Konseptual .....	30
<b>Gambar 2.</b> Peta Lokasi Penelitian .....	33
<b>Gambar 3.</b> Grafik Dinamika Luasan Danau Kerinci Tahun 2000 – 2020 .....	44
<b>Gambar 4.</b> Grafik Perbandingan Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Tahun 2000 – 2020 .....	47
<b>Gambar 5.</b> Grafik Perbandingan Tutupan Lahan Danau Kerinci Tahun 2000 – 2020 .....	49
<b>Gambar 6.</b> Peta Luasan Danau dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Tahun 2000 .....	51
<b>Gambar 7.</b> Peta Luasan Danau dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Tahun 2005 .....	53
<b>Gambar 8.</b> Peta Luasan Danau dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Tahun 2010 .....	55
<b>Gambar 9.</b> Peta Luasan Danau dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Tahun 2015 .....	57
<b>Gambar 10.</b> Peta Luasan Danau dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Kerinci Tahun 2020 .....	59

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam yang sangat besar, salah satunya adalah kawasan ekosistem danau. Tercatat di Indonesia mempunyai danau yang sangat banyak sekitar 840 danau yang terdiri dari danau kecil dan danau besar. Ekosistem danau merupakan suatu tumpuan kehidupan manusia dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya dimasa kini begitupun dimasa mendatang dan ekosistem danau juga menyediakan sumber daya alam yang produktif baik sebagai sumber air untuk minum, sumber energi, sumber pengembangan ikan danau, sumber irigasi, media transportasi serta sebagai kawasan wisata. Dilihat dari proses terbentuknya danau di Indonesia sangat bervariasi mulai dari danau vulkanik, danau tektonik, danau bendungan, danau karst dan lain sebagainya.

Danau merupakan suatu bentuk ekosistem air yang ada di permukaan bumi. Secara umum, danau itu merupakan cekungan yang berukuran besar yang berada di permukaan bumi yang terisi atau digenangi oleh air tawar maupun asin yang dikelilinginya merupakan daratan (Wikipedia, 2015). Danau memiliki fungsi penting bagi pembangunan dan kehidupan manusia. Danau memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi ekologi dan fungsi sosial ekonomi budaya. Dilihat dari aspek ekologi, danau merupakan sebagai pengatur tata air, pengendali banjir, habitat

hidupan liar, penambat sedimen, unsur hara, bahan pencemar dan danau juga merupakan tempat siklus ekologis dari komponen air dan kehidupan akuatik di dalamnya. Keberadaan danau akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem di dalamnya. Sedangkan dilihat dari aspek sosial ekonomi budaya, danau merupakan tempat masyarakat melakukan budidaya perikanan jala apung dan danau memiliki fungsi yang secara langsung berkaitan dengan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat sekitar danau (Fauzi dkk, 2014).

Danau Kerinci merupakan danau yang terbentuk dari proses patahan tektonik di jalur Bukit Barisan yang merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi besar. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia (2014) dalam buku Gerakan Penyelamatan Danau (GERMADAN) Kerinci (2014, p. 19) saat ini Danau Kerinci kelestariannya sedang terancam oleh proses sedimentasi dan eutrofikasi yang berasal dari wilayah Daerah Tangkapan Air (DTA). DTA danau memiliki jenis tanah yang subur dan peka terhadap erosi, sehingga sangat mudah tergerus oleh curah hujan dan kemudian dibawa aliran sungai masuk ke danau. Kemiringan aliran (water sloping) yang tinggi serta pengolahan lahan yang sangat intensif namun belum menerapkan sistem pertanian konservatif, telah memicu tingginya laju sedimentasi yang masuk ke dalam danau (Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2014, p. 15). Hal ini juga dipengaruhi oleh keberadaan sungai yang menjadi inlet suplai air Danau Kerinci. Berdasarkan hasil

perhitungan BP-DAS Batanghari tahun 2008, kerusakan yang terjadi di DTA Danau Kerinci telah mengakibatkan bahaya erosi dengan potensi sedimentasi di Danau Kerinci sebesar 2,68 juta ton/tahun. Perhitungan ini diperkuat oleh perhitungan BWS Sumatera VI tahun 2008 yang menjelaskan bahwa laju sedimentasi yang terjadi di DTA Danau Kerinci adalah sebesar 2,23 juta m<sup>3</sup>/tahun. Jumlah sedimentasi itu setara dengan laju pengendapan di danau 5,0 cm/tahun (KLHRI, 2014, p. 21). Masalah yang dihadapi oleh perencana ataupun pengguna Danau Kerinci adalah sulitnya memperkirakan laju erosi pada lahan dan laju sedimentasi yang masuk ke danau. Laju erosi dan sedimentasi tersebut cenderung terus meningkat, ini dikarenakan tingkat kesuburan tanah yang tinggi di daerah hulu maupun tingginya tingkat pertumbuhan masyarakat sekitar danau (KLHRI, 2014).

Potensi sumberdaya air Danau Kerinci tergolong besar dan masih alami, sebab dengan aliran permukaan yang semuanya berasal dari kawasan konservasi Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) yang memiliki curah hujan sangat tinggi dan komposisi hutan yang masih lebat. Potensi pasukan air Danau Kerinci yang cukup terjamin keberadaannya sepanjang musim ini terkait dengan keberadaan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) yang merupakan kawasan konservasi dengan luas hampir 1,5 juta Ha (KLHRI, 2014, p. 9). Mengingat memiliki keterkaitan erat antara ketersediaan air danau dengan kondisi hutan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS), maka upaya perlindungan dan pengelolaan

lingkungan hidup di wilayah Kabupaten Kerinci lain disekitarnya harus dilakukan secara terintegrasi terhadap potensi hutan, lahan dan air.

Kondisi Danau Kerinci saat ini telah mengalami perubahan pada luasan danau dan alih fungsi lahan sempadan danau yang menyebabkan pada perubahan tutupan lahan sekitaran danau. Penurunan kualitas lingkungan di kawasan Danau Kerinci perlu segera ditangani agar tidak berpengaruh lebih jauh terhadap kualitas ekosistem danau maupun keberlangsungan kegiatan ekonomi masyarakat. Untuk itu, tindakan penyelamatan yang dilakukan perlu melibatkan pemerintahan, masyarakat dan pihak swasta, serta dalam lingkup keruangan (spasial) yang terpadu, terintegrasi dalam satu kesatuan ekosistem dan perlunya upaya pemantauan terhadap perubahan tutupan lahan pada Danau Kerinci agar dampak negatif akibat dari perubahan pada luasan danau alih fungsi lahan pada sempadan danau tersebut dapat ditanggulangi dan upaya pengelolaan sumber daya sekitaran danau dapat direncanakan dengan tetap mengacu kepada optimalisasi manfaat sumberdaya secara lestari (KLHRI, 2014). Dalam pelaksanaan pemantauan Danau Kerinci dapat dilakukan dengan analisis mengenai dinamika luasan danau dan pembuatan peta tutupan lahan dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi (SIG). Dengan adanya penelitian mengenai dinamika luasan danau dan pembuatan peta tutupan lahan, diharapkan dapat memberikan masukan dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya lahan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Adapun masalah yang berkaitan dengan perubahan alih fungsi lahan di sekitaran Danau Kerinci yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Terdapat beberapa dinamika luasan yang terjadi di lingkaran Danau Kerinci.
2. Tidak dapat diketahui seberapa luas untuk tiap unit penggunaan lahan pada tutupan lahan sempadan Danau Kerinci.
3. Melihat bagaimana perilaku masyarakat terhadap dinamika luasan danau dan tutupan lahan sempadan danau yang telah terjadi saat ini.
4. Belum ada data komprehensif mengenai frekuensi perubahan penggunaan lahan.
5. Belum tersedia data digital tentang penggunaan lahan dilihat dari aspek luasan dan jenis penggunaan lahan.

Peningkatan kebutuhan lahan merupakan implikasi dari perkembangan dan pembangunan daerah yang dilakukan pemerintah dalam menyediakan infrastruktur dan pelayanan. Semakin bertambahnya pembangunan yang dilakukan menimbulkan keterbatasan dan kebutuhan lahan yang meningkat yang berdampak pada semakin meningkatnya alih fungsi lahan yang terjadi di wilayah sekitaran Danau Kerinci.

## **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai.

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Luas lingkup hanya meliputi luasan danau dan tutupan lahan sempadan danau di Danau Kerinci yang berada di Kabupaten Danau Kerinci.
2. Informasi yang disajikan yaitu mengenai dinamika luasan danau, tutupan lahan sempadan danau dan perilaku masyarakat terhadap yang telah terjadi di Danau Kerinci di Kabupaten Kerinci.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana dinamika luasan danau dan tutupan lahan sempadan danau di Danau Kerinci dari tahun 2000 sampai 2020 ?
2. Bagaimana perilaku masyarakat terhadap dinamika luasan danau dan jenis tutupan lahan sempadan danau di Danau Kerinci yang telah terjadi pada saat ini ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang dilakukan ini antara lain:

1. Untuk mengetahui dinamika luasan danau, dan jenis tutupan lahan sempadan danau di Danau Kerinci dari tahun 2000 sampai 2020.
2. Untuk mengetahui perilaku masyarakat terhadap dinamika luasan danau, dan jenis tutupan lahan sempadan danau di Danau Kerinci saat ini.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti maupun peneliti lain dalam kajian yang berkaitan dengan dinamika luasan danau, dan jenis tutupan lahan sempadan danau di Danau Kerinci.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi saran bagi pemerintah setempat dalam menyikapi dinamika luasan yang terjadi di Danau Kerinci dan masukan dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya lahan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

Kajian teori yang ada dalam penelitian ini meliputi danau, tutupan lahan, faktor penyebab terjadinya perubahan penggunaan lahan, pengelolaan lingkungan, sikap masyarakat, perilaku masyarakat terhadap lingkungan, pemanfaatan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Pustaka-pustaka tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

##### **1. Danau**

Danau merupakan suatu bentuk ekosistem air yang ada di permukaan bumi. Secara umum, danau itu merupakan cekungan yang berukuran besar yang berada di permukaan bumi yang terisi atau digenangi oleh air tawar maupun asin yang dikelilinginya merupakan daratan (Wikipedia, 2015). Danau memiliki fungsi penting bagi pembangunan dan kehidupan manusia. Danau memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi ekologi dan fungsi sosial ekonomi budaya. Dilihat dari aspek ekologi, danau merupakan sebagai pengatur tata air, pengendali banjir, habitat hidupan liar atau spesies yang dilindungi atau endemik serta penambat sedimen, unsur hara, bahan pencemar dan danau juga merupakan tempat siklus ekologis dari komponen air dan kehidupan akuatik di dalamnya. Keberadaan danau akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem di dalamnya. Sedangkan dilihat dari aspek sosial ekonomi budaya, danau merupakan tempat masyarakat melakukan budidaya perikanan jala apung

dan danau memiliki fungsi yang berkaitan dengan masyarakat sekitar danau. Danau Kerinci merupakan danau yang terbentuk dari proses patahan tektonik di jalur Bukit Barisan yang merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi besar, namun kelestariannya sedang terancam oleh proses sedimentasi dan eutrofikasi yang berasal dari wilayah Daerah Tangkapan Air (DTA) (KLHRI, 2014).

## **2. Tutupan Lahan**

Menurut Purwodido (1983) lahan merupakan suatu lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan dimana faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi potensi penggunaannya. Termasuk didalamnya adalah akibat-akibat dari aktifitas manusia baik pada masa lalu maupun masa sekarang seperti reklamasi daerah pantai, penebangan hutan, dan akibat yang dapat merugikan atau merusak lahan seperti erosi dan sedimentasi. Lahan dalam arti ruang adalah sumberdaya alam yang strategis dan bersifat tetap dimana terdapat berbagai kegiatan atau aktifitas pembangunan berlangsung. Kegiatan tersebut dilaksanakan oleh masyarakat dan terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk, kemajuan teknologi, dan dinamika sosial ekonomi (Purwodido, 1983).

Tutupan lahan merupakan perwujudan secara fisik dari vegetasi, benda alam, dan sensor budaya yang ada di permukaan bumi tanpa memperhatikan kegiatan manusia terhadap objek tersebut (Syahbana, 2013). Tutupan lahan mengacu pada obyek alami dan buatan yang terdapat di permukaan bumi yang semuanya dapat diamati menggunakan citra.

Informasi tutupan lahan berguna untuk berbagai bidang terutama untuk bahan informasi perubahan tata guna lahan. Berbagai macam panjang gelombang elektromagnetik yang dipantulkan oleh objek di permukaan bumi memungkinkan untuk menentukan karakteristik permukaan bumi yang kemudian bisa digunakan untuk informasi tutupan lahan (Nurwadjadi, 2002).

### **3. Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Penggunaan Lahan**

Perubahan penggunaan lahan merupakan suatu proses perubahan dari penggunaan lahan yang terdahulu ke penggunaan lain yang dapat bersifat permanen maupun sementara dan merupakan konsekuensi logis dari adanya pertumbuhan dan transformasi perubahan struktur sosial ekonomi yang sedang berkembang untuk tujuan baik dari tujuan komersial maupun industrial (Rosnila, 2014). Perubahan penggunaan lahan pada umumnya disebabkan oleh dua faktor yakni dari manusia dan alam itu sendiri. Faktor alam seperti banjir, kekeringan, kebakaran hutan, gunung meletus dan lain sebagainya, sedangkan faktor manusia seperti penambahan penduduk, ekonomi dan struktur sosial masyarakat (Chapin, 1979). Penggunaan lahan berkembang pada wilayah yang memiliki tingkat populasi penduduk yang tinggi. Jumlah penduduk yang semakin tinggi mengakibatkan perubahan penggunaan lahan bertambah karena setiap aktivitas yang dilakukan manusia memerlukan lahan, hubungan antara manusia dengan lahan yang digunakan manusia untuk tempat tinggal,

tempat usaha, tempat bekerja, tempat rekreasi dan lain sebagainya (Bintarto, 1989).

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan adalah fasilitas umum. Resiwijaya (2012) menyatakan bahwa semakin lengkap fasilitas umum maka mempengaruhi penduduk untuk menetap pada wilayah tersebut karena dapat memudahkan kegiatan yang dilakukan oleh penduduk tersebut. Perubahan tutupan lahan ini disebabkan oleh berbagai kegiatan atau tindakan pengelolaan lahan baik dari pihak swasta maupun masyarakat yang bersifat eksploitatif merusak/tidak lestari sehingga memberikan dampak yang negatif terhadap keberadaan ekosistem sekitar.

#### **4. Pengelolaan Lingkungan**

Menurut Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan kehidupan, dan kesejahteraan makhluk hidupnya. Lingkungan harus dilindungi dan dikelola dengan baik agar memberikan manfaat yang sangat berguna untuk manusia dan makhluk hidup lainnya sehingga pengelolaan lingkungan membutuhkan suatu sistem yang terpadu dalam memanfaatkan sumber daya alam. Fungsi lingkungan harus dilestarikan dalam upaya memelihara kelangsungan daya dukung lingkungan tersebut. Pengelolaan

lingkungan harus berjalan dengan baik dan seimbang dengan fungsi lingkungan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Pengelolaan sumber daya air adalah suatu usaha memanfaatkan sumber daya air sebesar-besarnya untuk kesejahteraan manusia dan lingkungan secara berkesinambungan dan integral tanpa mengakibatkan kerusakan alam sekitar (KLHRI, 2014). Tujuan dari pengelolaan yang dilakukan untuk melestarikan ekosistem dan memanfaatkannya untuk rekayasa hidrologi (KLHRI, 2014). Saat ini banyak pembangunan dan pengembangan sumber daya air yang telah menimbulkan dampak terhadap masalah lingkungan. Pembangunan yang berwawasan lingkungan pada hakekatnya merupakan permasalahan ekologi antara pembangunan dan lingkungan. Menurut Sumardi (2009) Pembangunan berwawasan lingkungan merupakan lingkungan diperhatikan sejak mulai pembangunan itu direncanakan sampai pada waktu operasi pembangunan dan meninjau dampak setelah berdirinya suatu pembangunan tersebut. Untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, pembangunan itu haruslah berwawasan lingkungan.

Didalam pengelolaan sumber daya air yang berorientasi pada sustainability fungsi, maka semua pihak harus peduli dan turut serta. Sebagai ilustrasi, masalah pencemaran danau tidak hanya merupakan tanggung jawab pengelola danau tetapi integrasi pemerintah daerah, pengembangan industri, aparat lingkungan hidup dan masyarakat itu sendiri (Soeprbowati, 2010).

## 5. Sikap Masyarakat

Menurut Campbel (1950) dalam buku Notoadmojo (2003, p. 29) menyatakan bahwa sikap adalah “ *A syndrome of response consistency with regard to social objects* ”. Maksud dari pernyataan dalam buku tersebut adalah sikap merupakan sekumpulan respon yang konsisten terhadap obyek sosial. Dalam buku Notoadmojo (2003, p. 124) menyatakan bahwa sikap adalah reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau obyek.

Menurut Eagle dan Chaiken (1993) dalam buku A. Wawan dan Dewi M. (2010, p.20) menyatakan bahwa sikap dapat ditempatkan sebagai hasil evaluasi terhadap obyek sikap yang di ekspresikan ke dalam proses kognitif, afektif dan perilaku. Dari defenisi diatas menunjukkan bahwa secara garis besar sikap terdiri dari komponen kognitif, perilaku dan emosional.

Jadi sikap merupakan keadaan mental dan saraf dari kesiapan yang diatur melalui pengalaman yang memberikan pengaruh dinamik atau terarah terhadap respon individu pada semua objek dan situasi yang berkaitan dengannya (Widyatun, 1999). Sikap itu tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap belum juga suatu tindakan atau aktifitas, melainkan sikap merupakan suatu predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka.

Menurut Abu Ahmadi (2004) sikap masyarakat merupakan kesadaran individu yang menentukan perbuatan yang nyata, yang berulang-ulang terhadap objek sosial. Sikap masyarakat bisa dikatakan sebagai komponen yang berkaitan dengan pengetahuan, pandangan, keyakinan yaitu hal yang berhubungan dengan bagaimana orang mempersepsikan terhadap objek sikap, komponen yang berhubungan dengan rasa senang atau tidak terhadap objek sikap. Sikap masyarakat dinyatakan tidak oleh seorang saja tetapi diperhatikan oleh orang-orang sekelompoknya, objeknya adalah objek sosial dan dinyatakan berulang-ulang.

#### **6. Pengertian Perilaku Masyarakat Terhadap Lingkungan**

Perilaku merupakan manifestasi individu dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar, mulai dari perilaku yang paling jelas sampai perilaku yang tidak terlihat, dari yang paling nampak sampai yang tidak nampak. Menurut Notoatmojo (2010) perilaku merupakan respon/reaksi seseorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Sedangkan menurut Wawan (2011) perilaku merupakan suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan baik disadari maupun tidak. Perilaku adalah sekumpulan berbagai faktor yang saling berinteraksi satu sama lain.

Menurut teori Lawrance Green (Notoadmojo, 2007) menyatakan bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku individu itu sendiri dan faktor diluar perilaku individu itu sendiri.

Perilaku individu dan lingkungan saling berinteraksi yang artinya bahwa perilaku individu dapat mempengaruhi individu itu sendiri juga berpengaruh terhadap lingkungan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku adalah :

1. Faktor Individu

Faktor individu yang menentukan perilaku manusia antara lain adalah pengalaman pribadi, sifat kepribadian dan motif. Faktor individu sangat berpengaruh dalam kehidupan masyarakat sehari-hari dalam menata dan memperlakukan lingkungannya lebih baik.

2. Faktor Diluar Perilaku Individu ( Lingkungan )

Menurut Azwar (1998) bahwasanya faktor lingkungan memiliki kekuatan yang sangat besar dalam menentukan perilaku bahkan sering dianggap kekuatannya lebih besar dari faktor individu. Sumaatmaja (1998) menjelaskan bahwa dalam hubungan antara perilaku dengan lingkungan dibagi dalam tiga kelompok, yaitu lingkungan alam/fisik (kebersihan dan kesehatan), lingkungan sosial (organisme sosial, pendidikan, mata pencaharian dan tingkat pendapatan/penghasilan) dan lingkungan budaya (adat istiadat, hukum dan peraturan).

## **7. Jenis Perilaku**

Menurut Okviana (2015) menjelaskan bahwa jenis-jenis perilaku antara lain :

1. Perilaku sadar, yaitu perilaku yang melalui kerja otak dan pusat saraf.
2. Perilaku tak sadar, yaitu perilaku yang secara spontan.

3. Perilaku tampak dan tidak tampak.
4. Perilaku sederhana dan terstruktur atau kompleks.
5. Perilaku kognitif, afektif, dan konatif.

## 8. Bentuk-bentuk Perilaku

Dilihat dari bentuk respon terhadap perubahan lingkungan internal atau eksternal yang dapat diketahui. Maka menurut Notoatmodjo (2011) berpendapat bahwa perilaku dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

### 1. Bentuk pasif / Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Respon terhadap perubahan lingkungan internal atau eksternal ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan atau kesadaran dan sikap yang terjadi pada seseorang yang menerima perubahan lingkungan internal atau eksternal tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

### 2. Perilaku terbuka (*overt behavior*)

Respon terhadap perubahan lingkungan internal atau eksternal tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

## 9. Teori Perilaku

Salah satu teori dalam pembahasan perilaku adalah Teori *Reasoned Action* (TRA). Teori ini dikembangkan oleh Martin Fishbein dan Icek Ajzen (1975, 1980). Teori ini muncul karena ketidakpuasan terhadap penelitian tradisional tentang sikap dan perilaku, dimana terdapat hubungan yang lemah antara pengukuran sikap dan pelaksanaan perilaku.

Menurut teori ini sikap perilaku seseorang bergantung kepada sikap seseorang tentang perilaku dan norma subjektif, jika seseorang berkeinginan untuk melakukan perilaku maka kemungkinan seseorang akan melakukannya. Keinginan perilaku mengukur kekuatan keinginan relatif seseorang untuk melakukan suatu perilaku. Sikap terdiri atas kepercayaan tentang konsekuensi melakukan perilaku dikali valuasinya akan konsekuensi tersebut. Dengan kata lain persepsi seseorang kebanyakan orang yang penting baginya bahwa dia harus atau tidak harus melakukan perilaku yang dipertanyakan (Azjen dan Fishbein, 1975).

Namun Azjen dan Fishbein (1975) mengatakan juga bahwa sikap dan norma tidak seimbang dalam memprediksi perilaku memang tergantung pada individual dan situasi, faktor ini mungkin efek yang sangat berbeda atas keinginan perilaku sehingga pertimbangan tersebut dihubungkan dengan masing-masing faktor ini dalam formula prediktif dari teori ini, contohnya salah satu individual tipe orang yang tidak peduli apa yang orang lain pikirkan, jika ini kasusnya norma subjektif maka akan memberikan pertimbangan sedikit terhadap dalam memprediksi perilaku individual tersebut.

## **10. Perilaku Masyarakat Terhadap Lingkungan**

Perilaku manusia merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya dalam bentuk sikap, pengetahuan dan tindakan. Respon/reaksi dapat bersifat pasif namun aktif. Perilaku aktif dapat dilihat, sedangkan perilaku pasif tidak tampak

seperti pengetahuan, persepsi atau motivasi. Beberapa ahli membedakan bentuk perilaku dalam tiga domain yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan atau dengan istilah *knowledge, attitude, practice* (Sarwono, 2004).

Perilaku spasial atau bagaimana orang menggunakan susunan dalam lingkungan adalah sesuatu yang dapat diamati secara langsung. Seseorang yang bekerja pada bagian perencanaan umumnya lebih menaruh perhatian kepada perilaku secara mikro, mulai dari ruangan hingga lingkungan sekitar. Pendekatan perilaku lingkungan mengenai perilaku manusia menunjukkan bahwa perilaku seseorang adalah fungsi dari motivasinya, kemanfaatan lingkungan dan pandangan terhadap dunia di luar persepsinya langsung dan makna citra tersebut bagi orang yang bersangkutan.

Manusia mempunyai kepribadian individual akan tetapi manusia adalah makhluk sosial, hidup berdampingan dengan masyarakat dan lingkungan sekitar. Masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya manusia akan berperilaku sosial dalam lingkungannya yang dapat diamati dari fenomena perilaku lingkungan, kelompok pemakai dan tempat terjadinya perilaku. Menurut Teori Konvergensi oleh Stern (1938) menyatakan bahwa lingkungan berpengaruh dalam perkembangan manusia. Dalam hal ini dapat dikemukakan dalam dua hal yaitu manusia mengalami perubahan sebagai akibat dari perkembangan manusia tersebut dan perkembangan manusia itu faktor individu dan lingkungan secara bersama-sama mempunyai peran masing-masing. Disimpulkan bahwa perilaku manusia

dapat berubah dan berkembang sesuai dengan perubahan dan perkembangan manusia dan lingkungannya

### **11. Interpretasi Foto Udara Untuk Studi Tutupan Lahan**

Tutupan lahan menggambarkan sejauh mana usaha tangan manusia dalam memanfaatkan dan mengelola lingkungan sekitarnya. Data tutupan lahan ini dapat diambil dari foto udara secara relatif mudah, dan perubahannya dapat diketahui dari foto udara multitemporal. Pada dasarnya interpretasi foto ini termasuk di dalam penginderaan jauh. Menurut Lillesand dan Kiefer (1997) menyatakan bahwa penginderaan jauh merupakan ilmu dan seni untuk memperoleh informasi mengenai objek, daerah ataupun gejala dengan cara menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau gejala yang diteliti. Unsur – unsur yang terdapat dalam interpretasi citra tersebut adalah warna, tekstur, bentuk, ukuran, pola, situs, asosiasi dan konvergensi bukti (Sutanto, 1997).

Interpretasi tutupan lahan dari foto udara ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam deliniasi area atau unit-unit tutupan lahan ditempat yang akan dikaji tersebut. Salah satu cara dari teknik sederhana yang digunakan untuk mengkaji atau melakukan analisis terhadap tutupan lahan termasuk untuk mengetahui sejauh mana perubahan yang terjadi pada tutupan lahan adalah dengan cara menginterpretasikan dua foto udara yang berbeda waktu pengambilannya. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan foto udara sebagai media atau sumber informasi utama. Foto

udara adalah salah satu produk dari penginderaan jauh yang mampu menyajikan gambaran mirip dan letak sebenarnya di lapangan.

## **12. Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi**

Dalam memperoleh informasi mengenai tutupan lahan maka bisa memanfaatkan penginderaan jauh seperti pengamatan langsung menggunakan citra. Berbagai macam panjang gelombang elektromagnetik yang dipantulkan oleh objek-objek di permukaan bumi memungkinkan untuk menentukan karakteristik permukaan bumi (Kompas, 2018). Penginderaan jauh memanfaatkan pantulan spektral cahaya pada tutupan lahan untuk mengamati penampakan yang ada di atas lahan tersebut. Setiap objek yang berada di atas permukaan bumi akan memiliki pantulan spektral yang berbeda untuk setiap jenis tutupan lahan dengan rentang spektral tertentu. Pantulan spektral ini kemudian akan diterima oleh sensor satelit penginderaan jauh. Dengan demikian maka akan mendapatkan informasi mengenai tutupan lahan dalam suatu wilayah (Lillesand dan Kiefer, 1990).

Menurut Aronoff (1989) menyatakan bahwa SIG adalah sistem yang berbariskan computer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi yang terkait dengan geografis. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek-objek dan fenomena alam di mana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting untuk dianalisis. SIG bisa juga dikatakan sebagai sistem aplikasi komputer yang dibangun dengan tujuan untuk mengumpulkan,

menyimpan, mengolah, dan menganalisis serta menyajikan data dan informasi dari suatu objek atau fenomena alam yang berkaitan dengan letak atau keberadaannya di permukaan bumi. Pemanfaatan SIG sangat berguna untuk melihat dinamika tutupan lahan. Berdasarkan desain awalnya tugas utama SIG adalah untuk melakukan analisis data spasial. Pemrosesan data geografis sudah lama dilakukan oleh berbagai macam bidang ilmu hanya saja yang membedakannya dengan pemrosesan yang lama adalah data digital. Adapun tugas utama dalam SIG adalah input data, pembuatan peta, manipulasi data, manajemen file, analisis *query*, memvisualisasikan hasil.

Sistem Informasi Geografis dapat dimanfaatkan untuk mempermudah bagi pengguna dalam memperoleh data-data yang telah diolah dan tersimpan sebagai atribut dari suatu objek. Data yang diolah dalam SIG terdiri dari data spasial dan data atribut dalam bentuk digital. Sistem ini menggabungkan data spasial dengan data non spasial, sehingga para pengguna dapat memvisualisasikan hasil gambaran atau sebuah peta dan menganalisis informasinya dengan berbagai cara dan metode. SIG merupakan aplikasi yang handal untuk menangani data spasial, dimana di dalam SIG data dipelihara dalam bentuk digital sehingga data ini lebih padat dibandingkan dengan dalam bentuk cetak yang akhirnya akan mempersingkat pekerjaan dan meringankan biaya yang diperlukan dalam suatu analisis dan pembuatan peta (Endarto dkk, 2009).

## B. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu itu berfungsi sebagai untuk memperluas wawasan untuk penelitian dan sebagai pembanding untuk penelitian, yang dilihat dari mulai variabel penelitian, teknik analisis data, dan hasil penelitian.

**Tabel 1. Tabel Penelitian Terdahulu**

No	Nama	Judul	Masalah	Variabel	Teknik Analisis Data	Hasil Penelitian
1	Mukhoriyah Bambang Trisakti	Kajian Kondisi Daerah Tangkapan Air Danau Kerinci Berdasarkan Perubahan Penutup Lahan dan Koefisien Aliran Permukaan	Melihat kondisi daerah tangkapan air Danau Kerinci berdasarkan kepada perubahan penutupan penggunaan lahan dan koefisien aliran permukaan	Daerah tangkapan air Danau Kerinci (X) Perubahan penutup lahan dan koefisien aliran permukaan (Y)	Analisis spasial pada citra dan analisis sebaran koefisien aliran permukaan	1. Perubahan penutup lahan yang utama di DTA Danau Kerinci adalah makin bertambahnya area permukiman, sedangkan luas hutan dan sawah sedikit mengalami penurunan. 2. Penutupan vegetasi tutupan berupa tanaman keras adalah sebesar 55,2% sehingga dapat masukan dalam status terancam berdasarkan Pedoman Pengelolaan Ekosistem Danau 3. Perubahan lahan mengakibatkan terjadinya peningkatan koefisien aliran permukaan dari 0,420% pada tahun 2000 menjadi 0,437% pada tahun 2012. Dimana peningkatan paling besar terjadi pada lahan permukiman dan sawah.
2	M.Aldila	Analisis	Terjadinya	Prubahan	Analisis	Nilai parameter kualitas

	Syariz	Perubahan Kualitas Air Dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Dengan Menggunakan Citra Medium Resolution Imaging Spectrometer (Meris)	perubahan kualitas air pada Danau Sentani dari tahun 2003 – 2011 dan perubahan tutupan lahan di daerah sempadan Danau Sentani dari tahun 2003 - 2011	kualitas air dan tutupan lahan sempadan danau (X) Danau Sentani (Y)	data spasial menggunakan citra medium resolution imaging spectrometer (Meris)	air danau selalu mengalami perubahan, Perubahan lahan yang terjadi di sempadan Danau Sentani menyebabkan terjadinya perubahan kualitas air. Salah satu contoh di stasiun 3, perubahan sekitar stasiun ini terjadi diakibatkan oleh adanya perubahan tutupan lahan di sekitar stasiun.
3	Veronica Kumurur A.	Analisis Strategi Pengelolaan Danau Tondano Secara Terpadu	Ruang dan tanah di sekitar kawasan ini dirombak untuk menampung berbagai bentuk kegiatan manusia seperti permukiman, sarana prasarana, tanah pertanian, rekreasi dan sebagainya. Sehingga sering kali terjadi pemanfaatan danau dan konservasi danau yang tidak seimbang. Mengakibatkan danau berada pada kondisi suksesi yaitu berubah dari ekosistem perairan menjadi ekosistem daratan. Pendangkalan akibat erosi, eutrofikasi merupakan	Strategi pengelolaan danau (X) Danau Tondano (Y)	Analisis data menggunakan deskriptif melalui studi literatur	Konsep pengelolaan danau terpadu bagi Danau Tondano saat ini sangat diperlukan yang didampingi oleh penentuan target yang bernuansa berkelanjutan bagi pengelolaan Danau Tondano yang berarti pula dikelola untuk kelangsungan fungsi ekologis dan fungsi ekonomis perairan Danau Tondano bagi masyarakat di masa datang.

			penyebab suksesi suatu perairan.			
4	Rina Sunia Setya Erry Wiryani Jumari	Dinamika Tutupan Lahan di Kawasan Karst Kecamatan Gunem Kabupaten Rembang	Penelitian mengenai perubahan tutupan lahan di kawasan karst saat ini menjadi kajian yang penting sebagai indikator penilaian perubahan lingkungan global. Perubahan tutupan lahan pada kawasan karst dipengaruhi oleh faktor aktivitas manusia yang meliputi penambahan penduduk, kebutuhan permukiman, kegiatan pertambangan, dan fasilitas pendukung.	Dinamika tutupan lahan (X) Kawasan karst Kecamatan Gunem Kabupaten Rembang (Y)	Analisis data menggunakan citra dengan melakukan overlay dan menginterpretasikannya	Penutupan lahan berdasarkan hasil interpretasi citra satelit tahun 1997, 2008, dan 2017 diklasifikasikan menjadi empat kelas yaitu tegalan/kebun, sawah, lahan terbangun, dan tubuh air. Tahun 1997 – 2017 luasan tutupan lahan didominasi oleh tegalan/kebun, namun luasan tersebut mengalami tren penurunan dari tahun ke tahun.
5	Bowo Eko Cahyono Ervin Budi Febriawan Agung Thahjo Nugroho	Analisis Tutupan lahan Menggunakan Metode Klasifikasi Tidak Terbimbing Citra Landsat di Sawahlunto, Sumatera Barat	Perubahan tutupan lahan terjadi pada kawasan pertambangan Kota Sawahlunto. Hal ini disebabkan karena adanya kegiatan pertambangan yakni tambang batu bara yang telah mengubah kondisi tutupan lahan daerah	Analisis tutupan lahan (X) Metode klasifikasi tidak terbimbing citra landsat (Y)	Analisis data menggunakan citra dengan melakukan overlay dan menginterpretasikannya	Hasil aplikasi metode klasifikasi tak terbimbing terhadap tutupan lahan dengan citra landsat di Kota Sawahlunto dari tahun 2000 sampai 2016 memperlihatkan perubahan luas area kelas hutan (29,17 ha), pemukiman (19,28 ha), tambang (1 ha), dan danau atau air (7,9 ha)

			tersebut. Secara otomatis perubahan ini berdampak pada perubahan vegetasi yang ada di sekitar kawasan tersebut.			
6	Didit Okta Pribadi Diar Shiddiq Mia Ermyanila	Model Perubahan Tutupan Lahan dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya	Pembangunan yang pesat telah menyebabkan perubahan pola penggunaan lahan dimana ruang terbangun semakin mendominasi dan mendesak ruang-ruang alami untuk berubah fungsi. Fenomena tersebut terutama terjadi pada kawasan perkotaan, dimana perubahan penggunaan lahan berlangsung dengan sangat dinamis.	Model perubahan tutupan lahan (X) Karakteristik penduduk, sosial, ekonomi, infrastuktur serta berbagai kebijakan (Y)	Analisis data menggunakan citra dengan melakukan overlay dan menginterpretasikannya	Perubahan penggunaan lahan di Kota Batam lebih banyak didorong oleh kebijakan pembangunan pemerintah. Karena itu kebijakan pembangunan dalam konteks ruang harus benar-benar diperhatikan, agar dapat mengendalikan terjadinya konversi lahan.
7	Ivan Doli Pasaribu	Analisis Perubahan Tutupan Lahan Daerah Tangkapan Air Danau Siais Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 1990 sampai 2018	DTA Danau Siais telah mengalami perubahan tutupan lahan dan merubah luasan muka air Danau Siais. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan tipe tutupan lahan dan perubahan tutupan lahan DTA Danau Siais dari tahun 1990 sampai 2018.	Daerah tangkapan air danau (X) Perubahan tutupan lahan daerah tangkapan air Danau (Y)	Analisis data menggunakan citra dengan melakukan overlay dan menginterpretasikannya	Tutupan lahan yang ada di Daerah Tangkapan Air Danau Siais adalah hutan, sawah, rawa, badan air, permukiman, perkebunana, semak, dan lahan kosong. Tutupan lahan dengan luasan terbesar tahun 1990 sampai 2018 adalah hutan.
8	Inayat Syah	Analisis	Daerah Tangkapan	Daerah	Analisis	Perbandingan hasil

	Putra Sugianto Hairul Basri	Perubahan Tutupan Lahan dan Lahan Kritis Pada Daerah Tangkapan Air Danau Laut Tawar Kabupaten Aceh Tengah.	Air Danau Laut Tawar merupakan Daerah Aliran Sungai Prioritas I untuk direhabilitasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tutupan lahan dan tingkat kekritisannya multitemporal periode 2006 – 2015 pada daerah tangkapan air Danau Laut Tawar Kabupaten Aceh Tengah.	tangkapan air danau (X) Perubahan tutupan Lahan dan lahan kritis pada daerah tangkapan air danau (Y)	data menggunakan citra dengan melakukan overlay dan analisis deskriptif terhadap kelas tutupan lahan maupun perhitungan dari faktor penentu kekritisannya lahan	analisis citra landsat tahun 2006 dan citra landsat tahun 2015 pada daerah tangkapan air Danau Laut Tawar di Kabupaten Aceh Tengah telah menghasilkan informasi perubahan tutupan lahan dan perubahan tingkat kekritisannya lahan di DTA Danau Laut Tawar Aceh Tengah. Meskipun perubahannya secara kuantitatif kecil, namun hal ini menunjukkan dinamika perubahan tutupan lahan tetap berlangsung selama periode pengamatan.
9	Muhamad Ilyas Khursatul Munibah Omo Rusdiana	Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Dalam Kaitannya Dengan Penataan Zonasi Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun-Salak	Taman Nasional Gunung Halimun-Salak (TNGHS) merupakan salah satu taman nasional yang memiliki ekosistem hutan hujan tropis terluas di Pulau Jawa. Berbagai kegiatan pemanfaatan lahan oleh masyarakat di dalam wilayah kelola TNGHS yang tidak sesuai dengan rencana zonasi TNGHS akan menyebabkan terganggunya ekosistem hutan.	Perubahan penggunaan lahan (X) Penataan zonasi kawasan Taman Nasional Gunung Halimun-Salak (Y)	Analisis data menggunakan citra dengan melakukan overlay dan menginterpretasikannya	Penggunaan lahan yang mengalami penurunan luas di kawasan TNGHS selama periode 2000-2010 adalah hutan sebesar 5,5% yang diikuti oleh peningkatan penggunaan lahan kawasan kebun campuran, ladang, sawah, dan semak.
10	Merpati Dewo Kusumaningra	Analisis Perubahan	Lahan yang sebelumnya	Perubahan penggunaan	Analisis data	Pertumbuhan Kabupaten Boyolali atau perubahan

t	Sawitri Subiyanto  Bambang Darmo Yuwono	Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2009 dan 2017 (Studi Kasus : Kabupaten Boyolali)	merupakan lahan kosong banyak mengalami perubahan fungsi menjadi lahan terbangun dengan berbagai macam bentuk penggunaan dan pemanfaatan lahan. Penelitian ini dilakukan dengan cara membuat peta perubahan penggunaan dan pemanfaatan lahan tahun 2009-2017 untuk melihat perubahan dan pembangunan yang terjadi di Kabupaten Boyolali.	lahan (X) Rencana tata ruang wilayah (Y)	menggunakan citra dengan melakukan overlay dan menginterpretasikannya	penggunaan lahan Kabupaten Boyolali selama 8 tahun terjadi paling tinggi di Kecamatan Sawit dengan persentase kenaikan penggunaan pemukiman 5,57%, sedangkan perubahan penggunaan lahan paling rendah terdapat di Kecamatan Selo dengan persentase kenaikan penggunaan pemukiman sebesar 0,30%
---	---	---	--	--	---	--

**Sumber : Daftar Pustaka**

Dari penelitian relevan diatas dapat dilihat bahwa penelitian mengenai dinamika luasan daerah dan tutupan lahan menjadi salah satu pembahasan yang sangat menarik mengingat setiap tahun bahkan setiap bulan terjadinya perubahan tutupan lahan maupun perubahan pada luasan tutupan lahan. Dalam menganalisis mengenai dinamika luasa daerah dan tutupan lahan tentunya harus dengan pendekatan geografi dan menggunakan teknik analisis sistem informasi geografis.

Berikut terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Adapun persamaan dan perbedaannya adalah :

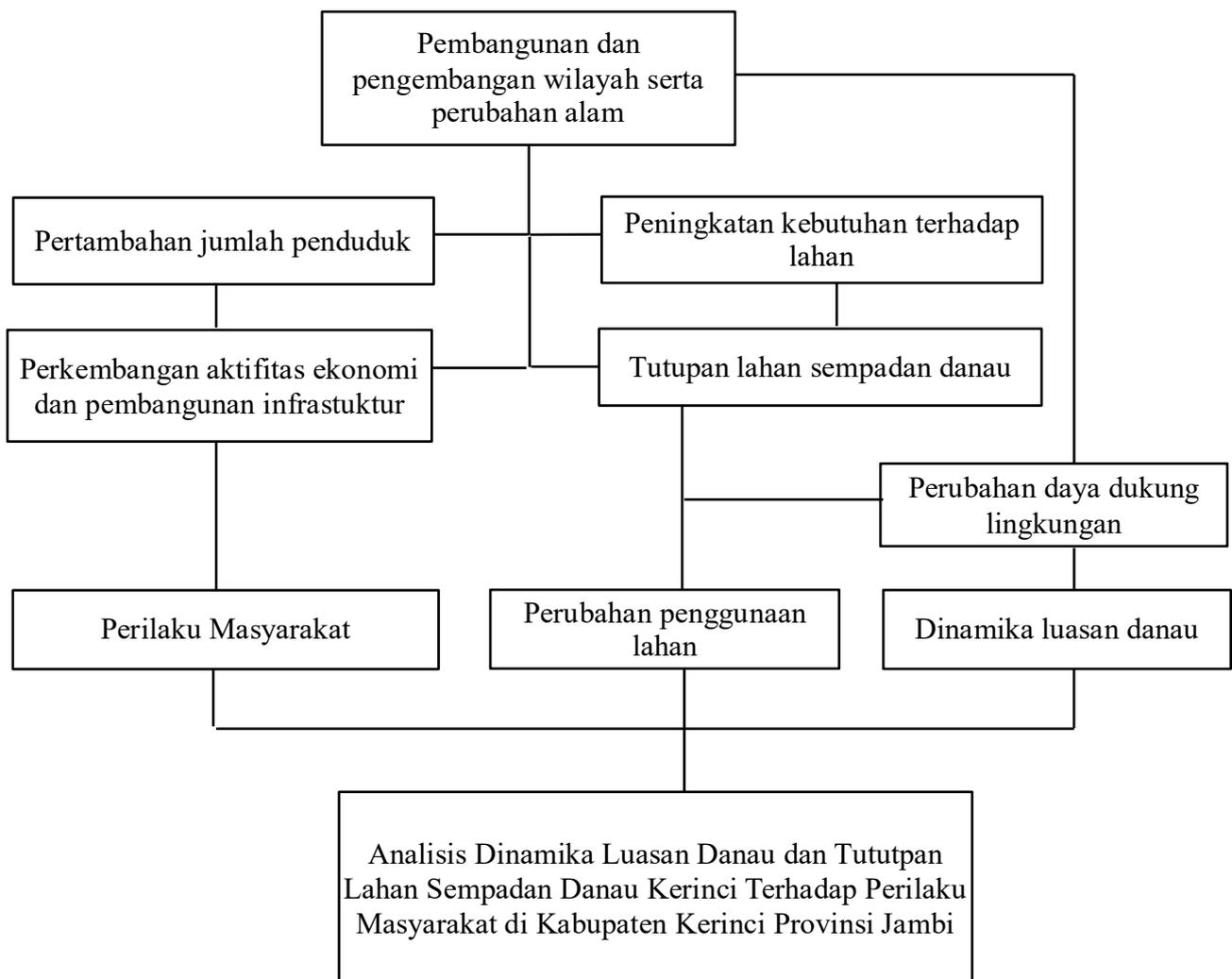
**Tabel 2. Tabel Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu**

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Mukhoriyah Bambang Trisakti	Kajian Kondisi Daerah Tangkapan Air Danau Kerinci Berdasarkan Perubahan Penutup Lahan dan Koefisien Aliran Permukaan	Teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	Variabel daerah tangkapan air danau.
2	M.Aldila Syariz	Analisis Perubahan Kualitas Air Dan Tutupan Lahan Sempadan Danau Dengan Menggunakan Citra Medium Resolution Imaging Spectrometer (Meris)	Salah satu variabel yang sama yaitu melihat perubahan tutupan lahan sempadan danau.	Variabel perubahan kualitas air danau.
3	Veronica A. Kumurur	Analisis Strategi Pengelolaan Danau Tondano Secara Terpadu	Teknik analisis data menggunakan deskriptif melalui studi literatur	Variabel strategi pengelolaan danau.
4	Rina Sunia Setya Erry Wiryani Jumari	Dinamika Tutupan Lahan di Kawasan Karst Kecamatan Gunem Kabupaten Rembang	Sama menganalisis dinamika tutupan lahan dan teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	Variabel kawasan karst.
5	Bowo Eko Cahyono Ervin Budi Febriawan Agung Thahjo Nugroho	Analisis Tutupan lahan Menggunakan Metode Klasifikasi Tidak Terbimbing Citra Landsat di Sawahlunto, Sumatera Barat	Variabel yang sama yaitu analisis tutupan lahan dan teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	Variabel metode klasifikasi tidak terbimbing citra landsat.
6	Didit Okta Pribadi Diar Shiddiq Mia Ermyanila	Model Perubahan Tutupan Lahan dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya	Salah satu variabel yang sama yaitu melihat perubahan tutupan lahan sempadan danau dan teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	Variabel bentukan model perubahan lahan.
7	Ivan Doli Pasaribu	Analisis Perubahan Tutupan Lahan	Salah satu variabel yang sama yaitu melihat perubahan tutupan	Variabel daerah tangkapan air danau.

		Daerah Tangkapan Air Danau Siais Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 1990 sampai 2018	lahan sempadan danau dan teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	
8	Inayat Syah Putra Sugianto Hairul Basri	Analisis Perubahan Tutupan Lahan dan Lahan Kritis Pada Daerah Tangkapan Air Danau Laut Tawar Kabupaten Aceh Tengah.	Salah satu variabel yang sama yaitu melihat perubahan tutupan lahan sempadan danau dan teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	Variabel daerah tangkapan air danau dan lahan kritis.
9	Muhamad Ilyas Khursatul Munibah Omo Rusdiana	Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Dalam Kaitannya Dengan Penataan Zonasi Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun-Salak	Salah satu variabel yang sama yaitu melihat perubahan tutupan lahan sempadan danau dan teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	Variabel penataan zonasi kawasan Taman Nasional Gunung Halimun-Salak.
10	Merpati Dewo Kusumaningrat Sawitri Subiyanto Bambang Darmo Yuwono	Analisis Perubahan Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2009 dan 2017 (Studi Kasus : Kabupaten Boyolali)	Salah satu variabel yang sama yaitu melihat perubahan tutupan lahan sempadan danau dan teknik analisis data menggunakan analisis pada spasial citra.	Variabel rencana tata ruang wilayah.

### C. Kerangka Konseptual

Adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah :



**Gambar 1. Kerangka Konseptual**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Hasil penelitian mengenai dinamika luasan danau dan tutupan lahan sempadan Danau Kerinci tahun 2000 sampai tahun 2020 cukup bervariasi perubahannya. Pada luasan Danau Kerinci dari tahun 2000 sampai tahun 2020 selalu mengalami perubahan. Perubahan meningkat terjadi dari tahun 2000 sampai 2015 yang awalnya 4404 Ha untuk tahun 2000 sampai 4439 Ha untuk tahun 2015. Peningkatan luasan danau sekitar 35 Ha, itu terjadi karena tingginya setiap tahun intensitas hujan menyebabkan danau meluas, air danau semakin naik menyebabkan banjir dan penumpukan sampah. Sawah dan rawa dulunya luas semakin kecil karena sudah tenggelam air danau. Pada tahun 2015 sampai tahun 2020 luasan danau makin mengecil lantaran peningkatan jumlah sedimen yang dibawa oleh air dari sungai-sungai ke danau dalam jumlah besar karena sering terjadi banjir besar dari hulu sungai yang bermuara ke danau dan banjir tersebut banyak membawa jenis sedimen dari hulu sungai. Pada tutupan lahan sempadan danau dari tahun 2000 sampai 2020 selalu mengalami perubahan yang cukup signifikan. Tutupan lahan sempadan danau terdiri dari beberapa unit tutupan lahan diantaranya belukar, belukar

rawa, pemukiman, sawah, dan tempat wisata. Pada penelitian ini peneliti menggunakan jarak 50 meter dari tepi badan danau untuk menganalisis tutupan lahan sempadan Danau Kerinci dan peneliti menganalisis juga tutupan lahan yang jangkauan 500 meter dari tepi badan danau. Pada unit tutupan lahan sempadan danau yaitu pemukiman selalu mengalami peningkatan luas karena meningkatnya penambahan penduduk yang mengakibatkan tingginya kebutuhan lahan untuk tempat tinggal. Pada unit tutupan lahan tempat wisata selalu mengalami peningkatan luas tetapi tidak pada penetapan tutupan lahan sempadan danau. Pada tutupan lahan, tempat wisata selalu meluas itu disebabkan karena setiap tahun peminat wisata yang berkunjung ke Danau Kerinci makin naik maka perlu memperluas tempat wisata meskipun pertambahan luasnya tidak terlalu besar.

2. Narasumber berpendapat keadaan lingkungan Danau Kerinci ada yang membaik maupun memburuk. Sikap masyarakat untuk memperbaiki dinamika luasan danau yang terjadi adalah sebagian narasumber banyak berpendapat tunggu kebijakan, arahan dan tindakan dari pemerintah. Ini menjelaskan bahwa masyarakat hanya menunggu saja arahan dari pemerintah. Sebagian narasumber berpendapat merasa rugi jika luas danau makin sempit karena susah mencari ikan, susah memasang keramba jaring apung, dan sebagian berpendapat bahwasanya tidak akan rugi jika luas danau makin sempit karena membuka kemungkinan untuk memperluas sawahnya kembali.

Hampir semua narasumber berpendapat bahwasanya perubahan lahan yang terjadi pada sempadan danau adalah sawah makin mengecil, sempit, dan perubahan alih fungsi lahan yang dulunya sawah menjadi pemukiman dan ada juga dulunya sawah menjadi belukar rawa.

3. Perilaku masyarakat yang ada di desa Sanggaran Agung dan Koto Petai Kecamatan Danau Kerinci mengenai lingkungan danau yaitu tetap membersihkan sampah dan eceng gondok yang tersebar karena untuk memperluas sawahnya dan memasang keramba jaring apung. Beberapa masyarakat tetap membuang sampah di pinggiran danau dan masyarakat lain perilakunya hanya mengabaikan saja tidak ada melaporkan kepada kepala desa atas tindakan pembuangan sampah yang tidak beraturan tempat. Perilaku masyarakat terhadap alih fungsi lahan antara lain yang dulunya rawa belukar masyarakat disana memanfaatkan untuk dijadikan lahan belukar rawa itu menjadi sawah baru dan ada juga berubah menjadi lahan perumahan maupun pertokoan setelah ditimbun, sedangkan pemerintah sendiri ambil andil dalam alih fungsi lahan yaitu pembangunan jalan yang melintas di daerah belukar rawa, masyarakat tetap memasang keramba jaring apung yang banyak yang masyarakat sendiri tidak tau dampak akibatnya, dampak sisa-sisa makanan yang tidak dimakan oleh ikan akan mengendap ke dasar danau lalu menumpuk dan menyebabkan danau semakin dangkal.

4. Perilaku masyarakat yang berada di Kecamatan Keliling Danau mengenai lingkungan danau yaitu tetap membersihkan sampah dan eceng gondok yang tersebar karena untuk memperluas sawahnya, memasang keramba jaring apung dan membuka lahan untuk penggalian pasir di pinggiran danau. Banyak masyarakat disana membuang sampah di pinggiran danau dan di aliran sungai yang bermuara ke danau tersebut. Penumpukan sampah sangat jelas terlihat setelah hari pasar di desa yang ada di Kecamatan Keliling Danau. Beberapa desa ada yang telah membuat tong sampah seperti Desa Keluru, Desa Jujun dan Desa Pulau Tengah yang berguna untuk tidak membuang sampah di pinggiran danau dan aliran sungai yang bermuara ke danau, sampah yang menumpuk di pinggiran danau akan mempengaruhi kualitas lingkungan danau serta mempengaruhi dinamika luasan danau dan tutupan lahan sempadan danau tersebut. Perilaku masyarakat terhadap alih fungsi lahan antara lain yang dulunya sawah luas yang berubah sekarang menjadi belukar rawa yang penuh dengan eceng gondok, sampah yang bertumpukan serta semak liar tepi danau dimanfaatkan lagi untuk dijadikan lahan sawah baru dan ada juga berubah menjadi lahan perumahan maupun tempat tambang pasir baru.

**B. Saran**

1. Dengan adanya penelitian mengenai dinamika luasan Danau Kerinci dan tutupan lahan sempadan Danau Kerinci diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai beberapa perubahan luasan danau yang terjadi di Danau Kerinci dan beberapa perubahan luasan unit tutupan lahan yang terjadi di sempadan Danau Kerinci.
2. Dapat memberikan masukan untuk perencanaan wilayah bagi pemerintah setempat.
3. Dapat memberikan masukan agar pemerintah lebih memperhatikan masyarakat yang terdampak pada dinamika luasan Danau Kerinci dan tutupan lahan sempadan Danau Kerinci.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Lingkungan Hidup, 2014. *Gerakan Penyelamatan Danau (GERMADAN)* Kerinci.
- Bintarto, R dan Suprastopo H. 1987. *Metode Analisis Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Haryani, Gadis Sri. 2013. “Kondisi Danau Di Indonesia Dan Strategi Pengelolaannya”. *Jurnal*. Cibinong: Pusat Penelitian Limnologi-LIPI.
- Afandi, S. 2011. Pemanfaatan Citra Satelit Untuk Identifikasi Tingkat Perubahan Tutupan Lahan Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy C-Means*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Azhim, F. 2017. Kajian Perubahan Fungsi Hutan, Tata Ruang, dan Tutupan Lahan Di Desa Tugu Utara dan Tugu Selatan, Kawasan Puncak Bogor [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gunadi, 2011. Dinamika Penggunaan Lahan dan Alokasi Pemanfaatan Ruang Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Maksum, Yudo, dan Haniah. 2016. Perbandingan Klasifikasi Perubahan Tutupan Lahan Menggunakan Metode Klasifikasi Berbasis Objek Dan Klasifikasi Berbasis Piksel Pada Citra Resolusi Tinggi Dan Menengah. Program Studi Teknik Geodesi. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro. Tembalang Semarang.
- Purwoko, A. 2009. Analisis Perubahan Fungsi Lahan di Kawasan Pesisir Dengan Menggunakan Citra Satelit Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus di Kawasan Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut). *Jurnal Perencanaan & Pengembangan Wilayah* 4 (3)
- Sampurno, R. M, Thoriq A. 2016. Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan Landsat 8 *Operational Land Image (OLI)* di Kabupaten Sumedang. *Teknologi Industri Pertanian*. 10(2): 61-70.
- Sugiatno. 2015. Analisis Perubahan Tutupan Lahan Kota Lubuk Pakam antara Tahun 2012 dengan 2015. [Skripsi]. Fakultas Kehutanan Universitas Sumatera Utara.
- Wijaya, N. 2015. Deteksi Perubahan Penggunaan Lahan dengan Citra Landsat dan Sistem Informasi Geografis: Studi Kasus di Wilayah Metropolitan Bandung, Indonesia. *Journal of Geomatics and Planning* 2 (2).