

**Analisis Potensi dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Karst Ngalau Anak Aia
Ilang Desa Sakayan, Kec. Lubuk Aluang, Kab Padang Pariaman**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :

Melfi Andini

NIM : 15045010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
DEPARTEMEN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

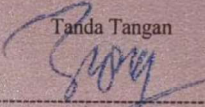
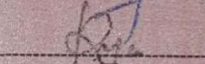
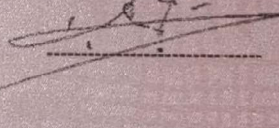
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Skripsi
Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Senin, tanggal ujian 15 Agustus 2022 Pukul 12.30-13.30 WIB

**ANALISIS POTENSI DAN PEMANFAATAN JASA LINGKUNGAN KARST NGALAU
ANAK AIA ILANG DESA SAKAYAN KEC. LUBUK ALUNG KAB. PADANG
PARIAMAN**

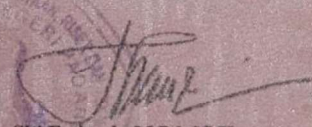
Nama : Melfi Andini
TM/NIM : 2015/15045010
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Agustus 2022

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji :	Drs. Helfia Edial, M.T	
Tim Penguji :	Sri Mariya, S.Pd, M.Pd	
Anggota Penguji :	Dr. Khairani, M.Pd	

Mengesahkan:
Dekan FIS UNP


Dr. Siti Fatimah, M.Pd, M.Hum
NIP. 196102181984032001



HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Analisis Potensi dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Karst
Ngalau Anak Aia Ilang Desa Sakayan Kecamatan Lubuk
Alung Kabupaten Padang Pariaman

Nama : Melfi Andini

NIM / TM : 15045010/2015

Program Studi : Pendidikan Geografi

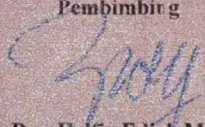
Jurusan : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Agustus 2022

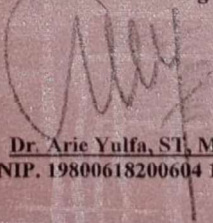
Disetujui Oleh,

Pembimbing


Drs. Helfia Edial, M.T
NIP. 19650426199001 1 004

Mengetahui :

Ketua Jurusan Geografi


Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc
NIP. 19800618200604 1 003



**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 : Melfi Andini
NIM/BP : 15045010/2015
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“Analisis Potensi dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Karst Ngalau Anak Aia Ilang Desa Sakayan Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman” 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

Padang, Agustus 2022
Saya yang menyatakan

Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc
NIP. 19800618200604 003



Melfi Andini
NIM. 15045010

Melfi Andini : Analisis Potensi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Karst Ngalau Anak Aia Ilang Desa Sakayan Nagari Pasie Laweh Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) untuk mengetahui data-data potensi jasa lingkungan di kawasan karst Ngalau Anak Aia Ilang. (2) untuk mengetahui tingkat pemanfaatan potensi jasa lingkungan kawasan karst Ngalau Anak Aia Ilang oleh masyarakat.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan subjek penelitian yaitu masyarakat desa sakayan. Teknik analisis yang digunakan mengacu pada dua tujuan penelitian yaitu mengetahui data-data potensi jasa lingkungan di kawasan karst Ngalau Anak Aia Ilang didapatkan dengan melakukan inventarisasi di kawasan yang telah dideliniasi. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pemanfaatan potensi jasa lingkungan kawasan karst Ngalau Anak Aia Ilang dilakukannya penyebaran kuisioner kepada masyarakat Korong Sakayan. Selanjutnya akan dianalisis menggunakan deskriptif persentase.

Potensi yang ada di kawasan karst ngalau anak aia ilang meliputi potensi hidrologi, potensi tutupan lahan, potensi dari keelokan bentang alamnya, potensi sebagai ilmu pengetahuan, potensi sebagai objek lingkungan.

Pemanfaatan yang dapat dilakukan di kawasan karst ngalau anak aia ilang yaitu potensi hidrologinya bisa dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan air sehari-hari, potensi tutupan lahannya dimanfaatkan untuk lahan pertanian dan perkebunan, potensi pada keelokan bentang alamnya yang dapat dijadikan objek wisata alam, potensi sebagai ilmu pengetahuan yang dijadikan sarana edukasi serta potensi sebagai objek lingkungan yang mempengaruhi mata pencarian masyarakat disana.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan tingkat pemanfaatan jasa lingkungan karst ngalau (gua) anak aia ilang dalam kondisi sedang dilihat dari pemanfaatan yang cukup optimal pada sumber daya alam namun dalam pemanfaatannya di segi ilmu pengetahuan, objek lingkungan serta sebagai habitat fauna dan flora tidak begitu termanfaatkan.

Kata kunci : potensi, tingkat pemanfaatan, jasa lingkungan, karst, gua

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamina segala puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan kesehatan kepada peneliti sehingga akhirnya peneliti bisa menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **“Analisis Potensi dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Karst Ngalau Anak Aia Ilang Desa Sakayan Nagari Pasi Laweh Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman”**

Selama menyelesaikan pembuatan skripsi, peneliti banyak mendapatkan bantuan, pengarahan, saran, dan ide-ide dari berbagai pihak, berkenaan dengan hal ini peneliti menyampaikan wujud terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan pertolongan dan memberikan izin dalam memulai pembuatan skripsi hingga skripsi ini selesai.
2. Rektor Universitas Negeri Padang Prof. Drs. Ganefri M.Pd, Ph.D
3. Dr. Siti Fatimah, M.Pd, M.Hum selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang yang berkenan memberikan izin penelitian.
4. Dr. Arie Yulfa, M.Sc selaku Ketua Jurusan Geografi dan Risky Ramadhan, S.Pd, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang yang telah membantu kelancaran skripsi.
5. Dosen dan karyawan Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang yang telah memberikan masukan, pengarahan dan kemudahan dalam bidang akademik.

6. Drs. Helfia Edial, M.T sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan ide dalam menyusun skripsi.
7. Sri Mariya, S.Pd, M.Pd sebagai penguji I dan Dr. Khairani, M.Pd, sebagai dosen pembimbing akademik sekaligus dosen penguji 2 yang telah memberikan arahan demi menyempurnakan skripsi.
8. Ibunda dan Ayahanda yang setia mendoakan dan memberikan dorongan semangat selama ini.
9. Keluarga yang telah memberikan semangat, nasehat dan bantuan kepada peneliti.
10. Keluarga MPALH UNP yang telah banyak membantu selama penulisan skripsi ini.
11. Sahabat Geografi 2015 yang banyak membantu dan memberi dukungan kepada peneliti.

Peneliti sadar bahwa penelitian skripsi ini masih memiliki banyak keterbatasan pengetahuan dan kemampuan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak peneliti terima dengan senang hati demi tercapainya kesempurnaan skripsi.

Padang, Agustus 2022

Melfi Andini

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Pustaka	6
1. Kawasan Karst	6
2. Karstifikasi	7
3. Hidrologi Karst	9
4. Potensi Kawasan Karst	10
5. Jasa lingkungan	11
6. Pemanfaatan Jasa Lingkungan	12
7. Analisis Jasa Lingkungan	13
B. Penelitian Relevan.....	14
C. Kerangka Konseptual	16
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
C. Subjek penelitian	20

D. Variabel Penelitian.....	21
E. Alat dan bahan penelitian.	22
1. Alat.....	22
2. Bahan	22
F. Jenis Dan Sumber Data Penelitian.....	23
G. Teknik pengumpulan data.....	24
H. Dokumentasi	25
I. Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Temuan Umum	30
1. Kondisi Geografis Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang....	30
2. Demografi Korong Sakayan.....	34
3. Sejarah Karst Ngalau Anak Aia Ilang.....	34
B. Hasil Penelitian	35
C. Pembahasan.....	50
1. Potensi Kawasan Karst	50
2. Pemanfaatan Jasa Lingkungan.....	51
3. Tingkat Pemanfaatan Jasa Lingkungan karst Anak Aia Ilang.	53
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penelitian yang Relevan	14
Tabel 2. Variabel Penelitian	22
Tabel 3. Alat Perangkat Keras untuk Penelitian.....	22
Tabel 4. Alat Perangkat Lunak untuk Penelitian.....	22
Tabel 5. Bahan yang Digunakan untuk Penelitian	23
Tabel 6. Kriteria Deskriptif Presentasi	28
Tabel 7. Jumlah Penduduk Korong Sakayan Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin	34
Tabel 8. Tutupan Lahan Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang	37
Tabel 9. Persentase dari Tingkat Pemanfaatan Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Faktor-faktor karstifikasi	9
Gambar 2. Kerangka Konseptual.....	18
Gambar 3. Alur Analisis.....	29
Gambar 4. Peta Administrasi Korong Sakayan	31
Gambar 5. Peta Geologi Korong Sakayan.....	32
Gambar 6. Peta Deliniasi Potensi Jasa Lingkungan Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang	33
Gambar 7. Pengukuran PH air menggunakan kertas PH.....	36
Gambar 8. Bak Penampungan Air PAMSIMAS	36
Gambar 9. Hasil Hutan Non Kayu.....	38
Gambar 10. Ngalau Baringin.....	39
Gambar 11. Stalaktit dan Pilar di Ngalau Baringin	39
Gambar 12. Ngalau Jantuang.....	40
Gambar 13. Ngalau Sumua.....	40
Gambar 14. Ngalau Carocok I.....	41
Gambar 15. Ngalau Carocok II.....	42
Gambar 16. Ngalau Carocok III	42
Gambar 17. Ngalau Anak Aia Ilang I.....	43
Gambar 18. Ornamen Ngalau Anak Aia Ilang I.....	43
Gambar 19. Fauna di Ngalau Anak Aia Ilang I.....	44
Gambar 20. Ngalau Anak Aia Ilang II	44
Gambar 21. Ngalau Kito.....	45
Gambar 22. Ngalau Pesona	45
Gambar 23. Ngalau Indonesia	46
Gambar 24. Peta Persebaran Gua di Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang	47
Gambar 25. Warung Nasi di Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang ..	49
Gambar 26. Diagram Tingkat Pemanfaatan Kawasan.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Penelitian	60
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	64
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Wali Nagari Pasie Laweh	65
Lampiran 4. Hasil Analisis Potensi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Karst Ngalau Anak Aia Ilang	66
Lampiran 5. Citra Desa Sakayan.....	70
Lampiran 6. Peta Geologi Padang (0715).....	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jasa lingkungan merupakan suatu bentuk jasa yang diberikan oleh alam maupun buatan yang dirasakan oleh manusia. Indonesia merupakan suatu wilayah kepulauan yang memiliki banyak sumber daya alam yang bisa dimanfaatkan, salah satunya adalah kawasan karst.

Kawasan karst merupakan kawasan dengan karakteristik khas akibat proses solusional, sehingga terbentuk adanya cekungan, lembah, dan lorong-lorong sebagai sistem aliran bawah tanah. Kawasan karst memiliki keunikan yang dapat dilihat dari dua kenampakan fisik maupun kehidupan manusianya. Keunikan lain dari kawasan karst terletak pada adanya gua di daerah karst yang membentuk iklim mikro yang berbeda dengan daerah di luarnya (PPLH 2007).

Secara geologi, lahan karst hanya dapat dibentuk oleh batuan yang mudah bereaksi dan larut dalam air, terlebih apabila air itu bersifat asam. Karst paling ideal terbentuk di batu gamping, yaitu batuan yang komposisinya lebih dari 90% terdiri dari kalsium karbonat (Bahagiarti, 2005). Secara morfologi karst terbagi menjadi dua yaitu *Eksokarst* dan *Endokarst*. *Eksokarst* merupakan morfologi didalam topografi karst yang berada dipermukaan, sedangkan *Endokarst* merupakan morfologi atau bentukan relief karst yang berada dibawah permukaan.

Jasa lingkungan dari kawasan karst memiliki banyak manfaat yang berasal dari potensi karst yang yang besar yaitu, sumber daya air, bahan galian, panorama bentang alam karst yang menarik serta keindahan gua-gua yang terdapat di kawasan karst yang bisa dijadikan sebagai objek ekowisata. Dengan demikian pemanfaatan potensi di kawasan karst sangat baik untuk dimanfaatkan sebagai penunjang lingkungan dan ekonomi. Dalam hal ini jasa lingkungan sangat penting dikaji dalam bentuk pendataan potensi dan identifikasi terhadap pemanfaatan jasa lingkungan yang berada pada kawasan karst. Salah satu objek yang memiliki potensi jasa lingkungan pada kawasan karst adalah jasa lingkungan yang berada dikawasan karst Ngalau Anak Aia Ilang.

Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang merupakan kawasan karst yang memiliki tipe morfologi Eksokarst dan Endokarst yang dibuktikan dengan adanya gundukan batuan gamping dan gua. Kawasan ini juga merupakan kawasan ekowisata dengan objek wisatanya gua dan kenampakan alamnya. Berdasarkan penamaanya gua yang diartikan kedalam bahasa Minangkabau dinamakan dengan “Ngalau”. Terdapat setidaknya 11 gua atau ngalau yang berada pada kawasan karst Ngalau Anak Aia Ilang yaitu : Ngalau Anak Ilang 1, Ngalau Anak Aia Ilang 2, Ngalau Carocok 1, Ngalau Carocok 2, Ngalau Carocok 3, Ngalau Sumua, Ngalau Baringin, Ngalau Pesona, Ngalau Indonesia dan Ngalau Kito.

Kawasan karst Ngalau Anak Aia Hilang secara administrasi terletak di Korong Sikayan, Nagari Pasia Laweh, Kecamatan Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman. Kawasan Ngalau Anak Aia Ilang berdasarkan tutupan lahannya saat ini berupa tutupan lahan pepohonan yang tumbuh diatasnya.

Berdasarkan survei lapangan yang dilakukan nampak keberadaan Kawasan karst ngalau anak aia ilang memiliki potensi-potensi yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat dan instansi terkait. Namun potensi tersebut belum terdata yang membuat kawasan tersebut kurang termanfaatkan baik berupa potensi ekowisata, pengelolaan kawasan hutan, hidrologi, dan ekologi. Hal ini disebabkan antara lain akibat kurangnya data-data potensi sumber daya alam yang ada di karst ngalau anak aia ilang, kurangnya pengetahuan masyarakat sekitar terhadap keberadaan karst ngalau anak aia ilang, pengelolaan pada bidang ekowisata yang tidak terstruktur, penerapan komponen komponen penunjang wisata yang masih kurang dan belum adanya data tentang tingkat pemanfaatan potensi jasa lingkungan sebagai poin pokok dalam rangka membantu memelihara dan meningkatkan kualitas lingkungan dalam mewujudkan pengelolaan ekosistem secara berkelanjutan.

Dalam hal ini identifikasi potensi alam yang dimiliki oleh kawasan karst ngalau anak aia ilang sangat penting dilakukan dan identifikasi tingkat potensi pemanfaatan jasa lingkungan yang didapat dari data potensi alam kawasan karst ngalau anak aia ilang juga harus dilakukan, sebab hal ini akan berdampak pada adanya data jasa lingkungan yang bisa menjadi acuan bagi masyarakat dan instansi terkait mengenai pengoptimalan pemanfaatan potensi jasa lingkungan kawasan Ngalau Anak Aia Ilang.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang identifikasi potensi dan pemanfaatan jasa lingkungan suatu kawasan dalam hal ini adalah kawasan karst ngalau anak aia ilang dengan judul “**Analisis Potensi**

dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Karst Ngalau Anak Aia Ilang di Desa Sikayan, Kec. Lubuk Aluang, Kab Padang Pariaman”

B. Identifikasi Masalah

1. Kurangnya data-data persebaran potensi jasa lingkungan di kawasan Ngalau Anak Aia Ilang
2. Kurangnya pengetahuan masyarakat sekitar terhadap jasa lingkungan di kawasan Ngalau Anak Aia Ilang
3. Pengelolaan pada bidang ekowisata yang tidak terstruktur
4. Penerapan komponen komponen penunjang wisata yang masih kurang
5. Belum adanya data tingkat pemanfaatan data-data potensi jasa lingkungan kawasan karst Ngalau Anak Aia Ilang oleh masyarakat sekitar

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang pada penelitian peneliti ini berfokuskan pada potensi dan pemanfaatan jasa lingkungan karst di ngalau anak aie ilang di daerah desa sakayan, Kec. Lubuk Aluang, Kab. Padang Pariaman.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pendataan potensi jasa lingkungan di Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang?
2. Bagaimana tingkat pemanfaatan potensi jasa lingkungan oleh masyarakat sekitar di Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui data-data potensi Jasa Lingkungan di Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang.
2. Untuk mengetahui tingkat pemanfaatan potensi jasa lingkungan Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang oleh masyarakat

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi penulis untuk mengembangkan ilmu pengetahuan melalui penalaran dan pemikiran secara ilmiah.
 - b. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi khusus bagi peneliti lain setrta disiplin ilmu geografi dan ilmu lainnya.
2. Manfaat Praktis
 - a. Sebagai salah satu syarat bagi peneliti untuk mendapatkan gelar S.Pd (Sarjana Pendidikan).
 - b. Sebagai informasi tentang keberadaan potensi sumber daya alam yang ada di Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang
 - c. sebagai informasi terhadap instansi terkait dalam pemanfaatan potensi jasa lingkungan Kawasan Karst Ngalau Anak Aia Ilang agar membantu memelihara dan meningkatkan kualitas lingkungan dalam mewujudkan pengelolaan ekosistem secara berkelanjutan.